

## **Caracterização e Análise de Aspectos Sociais, Tecnológicos e Econômico-Financeiros da Viticultura Gaúcha e Catarinense**





*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Uva e Vinho  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

## ***Documentos 97***

### **Caracterização e Análise de Aspectos Sociais, Tecnológicos e Econômico-Financeiros da Viticultura Gaúcha e Catarinense**

*Joelsio José Lazzarotto  
João Carlos Taffarel  
Rodrigo Monteiro*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Uva e Vinho  
Rua Livramento, 515  
95701-008 Bento Gonçalves, RS, Brasil  
Caixa Postal 130  
Fone: (0xx) 54 3455-8000  
Fax: (0xx) 54 3451-2792  
<http://www.embrapa.br/uva-e-vinho>

Comitê de Publicações

Presidente: *César Luis Girardi*

Secretária-executiva: *Sandra de Souza Sebben*

Membros: *Adeliano Cargnin, Alexandre Hoffmann, Ana Beatriz da Costa Czermainski, Henrique Pessoa dos Santos, João Caetano Fioravanço, João Henrique Ribeiro Figueredo, Jorge Tonietto, Rochelle Martins Alvorcem e Viviane Maria Zanella Bello Fialho*

Normalização bibliográfica: *Rochelle Martins Alvorcem*

Editoração gráfica: *Alessandra Russi*

Foto da capa: *Rodrigo Monteiro*

1ª edição

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Embrapa Uva e Vinho

---

Caracterização e análise de aspectos sociais, tecnológicos e econômico-financeiros da viticultura Gaúcha e Catarinense / por Joelsio José Lazzarotto ... [et. al.] – Bento Gonçalves, RS: Embrapa Uva e Vinho, 2016.  
54 p. : il. color. -- (Documentos, 97).

Autores: Joelsio José Lazzarotto, João Carlos Taffarel, Rodrigo Monteiro

ISSN 1808-4648

1. Viticultura Gaúcha. 2. Viticultura Catarinense. 3. Setor vitivinícola. 4. Indicadores econômico-financeiros. 5. Aspectos sociais. 6. Aspectos tecnológicos. 7. Agricultura familiar. 8. Produção de uva. I. Lazzarotto, Joelsio José. II. Embrapa Uva e Vinho. III. Série.

CDD 631.587

## **Autores**

**Joelsio José Lazzarotto**

Médico Veterinário, Dr., Pesquisador  
Embrapa Uva e Vinho  
joelsio.lazzarotto@embrapa.br

**João Carlos Taffarel**

Licenciado em Ciências, M.Sc., Analista  
Embrapa Uva e Vinho  
joao.taffarel@embrapa.br

**Rodrigo Monteiro**

Engenheiro-agrônomo, M.Sc., Analista  
Embrapa Uva e Vinho  
rodrigo.monteiro@embrapa.br



# **Apresentação**

No contexto nacional, o setor vitivinícola gaúcho e catarinense possui destacada importância econômica e social. Isso porque, além de responder por expressiva parcela da produção brasileira de uvas direcionadas, sobretudo, para atender demandas da indústria de processamento, envolve um grande número de pequenos e médios produtores familiares.

Apesar da relevância, o setor em questão é continuamente afetado por uma série de fatores de ordem climática, tecnológica, mercadológica e econômica, que tendem a prejudicar a sua competitividade e sustentabilidade.

Diante desse cenário, foi elaborada a presente publicação, na qual são abordados e analisados pontos fundamentais associados, principalmente, com questões de gestão, mercado, tecnologias e indicadores econômico-financeiros da viticultura desenvolvida no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina. A partir das análises, foram identificados, para as várias regiões produtoras dos dois estados, importantes fatores limitantes da produção e da eficiência da atividade vitícola.

*Mauro Celso Zanus*

Chefe-Geral da Embrapa Uva e Vinho





## Sumário

<b>Caracterização e Análise de Aspectos Sociais, Tecnológicos e Econômico-Financeiros da Viticultura Gaúcha e Catarinense.....</b>	<b>9</b>
<b>Introdução.....</b>	<b>9</b>
<b>Procedimentos Metodológicos .....</b>	<b>9</b>
<b>A Produção de Uvas no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina.....</b>	<b>12</b>
<b>Gestão, Mão de Obra e Destino da Produção de Uvas.....</b>	<b>16</b>
<b>Aspectos Tecnológicos da Produção Vitícola.....</b>	<b>20</b>
Composição, dimensão, procedência e manejo de cultivares de uva.....	20
Implantação e adoção de práticas culturais em vinhedos.....	26
Práticas associadas com correção, fertilidade e manejo do solo.....	28
Ocorrência e controle de insetos e ácaros-praga.....	30
Ocorrência e controle de doenças.....	35
<b>Indicadores Econômico-Financeiros na Produção Vitícola.....</b>	<b>42</b>

**Considerações Finais.....47**

**Referências.....49**

# Caracterização e Análise de Aspectos Sociais, Tecnológicos e Econômico-Financeiros da Viticultura Gaúcha e Catarinense

---

*Joelsio José Lazzarotto*

*João Carlos Taffarel*

*Rodrigo Monteiro*

## Introdução

O complexo agroindustrial brasileiro contempla um amplo conjunto de atores, atividades e segmentos organizacionais ligados aos setores primário, secundário e terciário. Dentro desse universo, insere-se o setor vitivinícola, que é caracterizado por apresentar grande diversidade e complexidade, devido à ocorrência de distintas realidades climáticas, fundiárias, tecnológicas, humanas e mercadológicas.

No contexto desse setor, destacam-se os estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Isso porque, além de serem responsáveis pela maior parte da produção nacional de uvas visando atender demandas da indústria vinícola, possuem, em diversas microrregiões e municípios, grande número de propriedades e produtores, sobretudo pequenos agricultores familiares, que têm sua base econômica altamente dependente do desempenho da atividade vitícola.

Contudo, apesar da viticultura gaúcha e catarinense constituir uma atividade econômica tradicional e fundamental, desenvolvida desde o século XIX, ela é continuamente afetada por inúmeros fatores, que podem comprometer a sua competitividade e sustentabilidade ao longo do tempo. Dentre esses fatores, pode-se destacar a volatilidade nos preços recebidos e pagos pelos viticultores, o nível tecnológico empregado nos diferentes sistemas de produção e as frequentes instabilidades climáticas.

Diante desse panorama e considerando-se que existe grande escassez de estudos que contemplem análises conjuntas de aspectos sociais, tecnológicos e econômicos da viticultura do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, foi desenvolvido este trabalho. O objetivo principal foi caracterizar a atividade vitícola das principais microrregiões produtoras desses dois estados, analisando-se questões fundamentais relacionadas com gestão, mercado, tecnologias e indicadores econômico-financeiros.

## Procedimentos Metodológicos

Para atingir o objetivo estabelecido, foram cumpridas três etapas principais:

1ª. *Seleção de microrregiões e municípios* mais representativos da produção vitícola gaúcha e catarinense. Essa seleção foi baseada em dados do IBGE (2012) e por meio de contatos com especialistas vinculados ao setor vitivinícola desses dois estados.

2ª. *Levantamento de informações e dados primários*. Entre 2012 e 2014, em cada município selecionado, foram realizados painéis de discussão e entrevistas com técnicos e produtores ligados à viticultura local.

Foram envolvidas, de forma direta, em torno de 350 pessoas. Ressalta-se que as informações e os dados levantados foram muito robustos para caracterizar a viticultura do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, pois foram obtidos a partir de ações locais, que abrangeram mais de 60% da área vitícola total desses dois estados.

3ª. *Realização de análises qualitativas e quantitativas* baseadas nos dados e nas informações levantadas.

É relevante destacar que, na segunda etapa, primeiramente foram realizados painéis de discussão, formados por especialistas de vários segmentos da cadeia vitivinícola (viticultores, vinicultores, técnicos, pesquisadores etc.). Esses painéis foram organizados por pessoas vinculadas a instituições de suporte às atividades agropecuárias em cada município (ex.: empresas de assistência técnica e extensão rural).

Durante os painéis, foram coletadas informações que permitiram caracterizar, de forma geral, a viticultura municipal. Dentre essas informações, pode-se citar: tipo de gestão e destino da produção vitícola; área média e principais cultivares de uva; disponibilidade de mão de obra familiar e contratada; práticas associadas com implantação e manejo do solo dos vinhedos; e principais problemas fitossanitários e práticas culturais. Para realizar a análise microrregional das informações obtidas nos painéis, foram utilizados valores ponderados de acordo com a área vitícola representativa de cada município integrante de determinada microrregião.

A partir dos painéis, em cada município, também foram selecionados agricultores representativos da viticultura local. Com um total de 85 produtores indicados e selecionados pelos participantes dos painéis, foram realizadas entrevistas específicas sobre o desenvolvimento da atividade vitícola na própria propriedade rural. Por meio de entrevista aberta, foram coletadas diversas informações qualitativas, como: composição de atividades agropecuárias e importância da viticultura na propriedade; relacionamento com o mercado; recebimento de assistência técnica; e principais problemas fitossanitários na exploração da atividade. Posteriormente, com o uso de questionário estruturado, foram levantados dados sobre diversos aspectos, como: área total da propriedade; área explorada com a viticultura; bens de capital disponíveis; componentes e coeficientes tecnológicos da produção de uvas; preços pagos e recebidos na exploração vitícola; e preços locais de terras propícias para desenvolver a atividade.

Por fim, com o emprego da ferramenta *GestFrut\_Uva* (LAZZAROTTO; FIORAVANÇO, 2014), os dados quantitativos relacionados com os sistemas de produção vitícola levantados junto aos produtores foram utilizados para gerar indicadores de eficiência econômica e de viabilidade financeira. A análise de eficiência econômica, vinculada a aspectos de curto prazo, foi efetivada a partir da mensuração de receitas, custos e lucro (DEBERTIN, 1986), permitindo obter importantes indicadores, como a *lucratividade*. Por sua vez, a viabilidade financeira tratou da avaliação, para um horizonte de planejamento de longo prazo, da viabilidade de se implantar determinado sistema. Para isso, partindo-se de fluxos anuais de caixa (entradas e saídas), foram gerados relevantes indicadores, como a *taxa interna de retorno* e o *tempo de recuperação do capital* (VERAS, 1999; GITMAN, 2004).

Em termos mais específicos, para gerar os indicadores econômicos e financeiros de cada sistema de produção estudado, foram levantados dados e informações referentes às etapas de implantação, formação e manutenção dos vinhedos, bem como de pós-colheita, quando presente. Esses dados e informações contemplaram os investimentos em benfeitorias, máquinas, equipamentos, estrutura e cobertura dos vinhedos, as operações, os insumos e os coeficientes técnicos vinculados com preparo e manejo do solo, plantio e condução das plantas, controles fitossanitários, colheita, comercialização e pós-colheita da produção.

Posteriormente à coleta dos dados e informações, efetuaram-se os procedimentos para executar as avaliações em questão. Para analisar a eficiência econômica, com base nas produtividades, nos componentes e coeficientes tecnológicos e nos preços pagos e recebidos, foram calculadas, para cada sistema, as seguintes variáveis e indicadores de curto prazo (até um ano agrícola): receita total (RT), custos de produção, lucro total (LT) e lucratividade (L%).

A RT foi resultante da multiplicação do preço médio de venda (R\$/kg) pela produção de uva. O custo total de produção (CT) anual foi composto pelos custos fixo (CF) e variável (CV). O CF ficou representado pelos valores associados com custo total anualizado de formação do vinhedo, depreciação, manutenção e seguro de máquinas, equipamentos, benfeitorias e das estruturas de sustentação e cobertura do vinhedo, custo do capital imobilizado e custo de oportunidade da terra. O CV foi formado pelos gastos no período de manutenção do vinhedo, envolvendo os seguintes itens: insumos, operações agrícolas, outras operações (transporte, comercialização, administração, seguro, juros etc.), assistência técnica e custo do capital mobilizado. O LT representou a diferença entre a RT e o CT. O indicador L% foi obtido pela divisão do LT pela RT, gerando, assim, o nível de retorno econômico anual obtido em cada sistema.

É importante destacar que, para calcular os custos de oportunidade dos capitais imobilizado (capital investido em bens de longa duração) e mobilizado (capital consumido no processo produtivo) aos totais dos custos fixo e variável, foi aplicada uma taxa de 6,5% a.a., que corresponde ao valor próximo da remuneração da poupança. Ainda com relação ao custo de oportunidade, foi incluído o custo do uso alternativo da terra. Para isso, o referido custo foi estimado como equivalente a 2,0% do valor de mercado da terra nua.

Com relação à análise de viabilidade financeira, baseando-se em dados de investimentos, componentes e coeficientes tecnológicos e preços pagos e recebidos, inicialmente, foram elaborados, para cada sistema de produção, fluxos de caixa anuais de acordo com a vida útil estimada de cada vinhedo. Esses fluxos envolvem entradas e saídas de caixa. As entradas dividem-se em receitas diretas e indiretas. Enquanto as diretas apresentam similaridades com o conceito de RT discutido, as indiretas são constituídas pela soma do valor residual (VR) dos bens de capital. Conceitualmente, o VR corresponde ao montante de recursos financeiros que a propriedade rural pode obter ao final do horizonte de planejamento (BUARQUE, 1991).

Quanto às saídas de caixa, elas são formadas pelos investimentos (inversões de capital em recursos produtivos com vida útil maior do que um ano) e pelas despesas operacionais fixas e variáveis que, também, apresentam certas similaridades com as noções de custos fixo e variável. Relacionado às despesas, cabe enfatizar que, para calcular os fluxos de caixa líquidos dos sistemas de produção estudados, foi incluído, também, o custo de oportunidade da terra.

Após elaborar os fluxos de caixa, por meio do uso de uma taxa mínima de atratividade (TMA<sup>1</sup>) de 6,5% a.a., foram avaliados os níveis de viabilidade financeira a partir das seguintes variáveis e indicadores de longo prazo: *investimento total nas fases de implantação e formação*, que corresponde aos investimentos totais, nos primeiros anos, relativos aos seguintes itens: máquinas, equipamentos, benfeitorias, irrigação, mudas, estrutura de sustentação, cobertura do sistema e pós-colheita; *despesas operacionais totais nas fases de implantação e formação*, que se referem às despesas operacionais, nos primeiros anos, relativas a insumos, mão de obra, máquinas, equipamentos, benfeitorias, estrutura de sustentação, cobertura do sistema, despesas comerciais e administrativas, frete, seguro e juros de financiamentos; *tempo de recuperação do capital*, que indica o tempo, em anos, necessário para recuperar o investimento inicial feito no sistema produtivo; e *taxa interna de retorno*, que estima o retorno esperado ao longo dos anos.

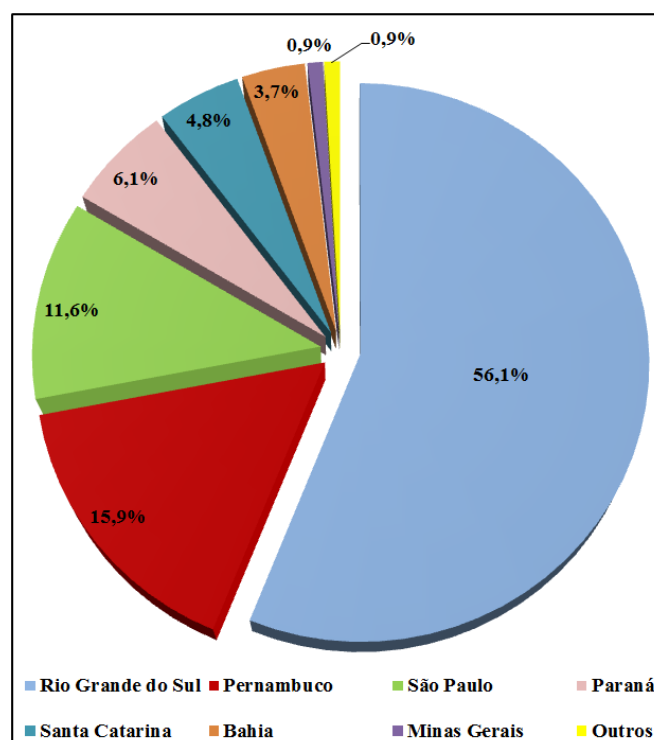
É importante ressaltar que, com as produtividades médias esperadas e os preços pagos pelos fatores de produção (insumos, mão de obra etc.) e recebidos na venda da produção na safra 2013/2014, foram efetuadas as avaliações de eficiência econômica e de viabilidade financeira em condições determinísticas, ou seja, desconsiderando a ocorrência de riscos operacionais e de mercado.

---

<sup>1</sup> A TMA representa o retorno mínimo anual que o produtor espera obter com o investimento realizado.

## A Produção de Uvas no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina

No Brasil, a produção de uvas está presente em diversos estados, sobretudo nas Regiões Sul, Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste. Em 2013, de acordo com dados do IBGE (2015), havia registro da viticultura em 17 estados. Contudo, como atividade econômica relevante para a economia estadual, pode-se assinalar que a viticultura concentra-se principalmente em sete estados (Figura 1). Nesse contexto, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, onde a viticultura é direcionada, sobretudo, para processamento industrial visando a elaboração de vinhos, sucos e outros derivados, respondem por cerca de 56,1% e 4,8%, respectivamente, da produção nacional de uvas. Nos demais estados, a atividade vitícola tem como finalidade principal a produção de uvas de mesa.



**Fig. 1.** Participação dos principais estados brasileiros na produção nacional de uvas – safra 2012/2013.

Fonte: Elaborado a partir de dados do IBGE (2015).

Com base na Tabela 1, pode-se observar, entre 2000 e 2013, a evolução da área, produção e produtividade de uvas no Brasil e nos estados gaúcho e catarinense. Nesse período, percebe-se que as taxas de crescimento total e anual nos dois estados foram superiores às taxas observadas no país como um todo. Nesses estados, a área total explorada com a viticultura foi ampliada em cerca de 50%, sendo que as taxas de crescimento da produção foram ainda maiores, decorrentes de ganhos de eficiência produtiva próximos de 1,0% ao ano.

**Tabela 1.** Evolução da área colhida, produção e produtividade média de uvas no Brasil, no Rio do Sul e em Santa Catarina.

Ano	BR	RS	SC	BR	RS	SC	BR	RS	SC
	Área colhida (ha)			Quantidade produzida (t)			Produtividade média (kg/ha)		
2000	59.788	34.140	3.016	1.024.482	532.553	40.541	17.135	15.599	13.442
2001	63.288	34.682	3.487	1.058.579	498.219	42.864	16.726	14.365	12.293
2002	66.300	36.681	3.514	1.148.648	570.181	41.093	17.325	15.544	11.694
2003	68.432	38.517	3.671	1.067.422	489.015	41.709	15.598	12.696	11.362
2004	71.637	40.351	3.949	1.291.382	696.599	46.007	18.027	17.263	11.650
2005	73.203	42.450	4.224	1.232.564	611.868	47.971	16.838	14.414	11.357
2006	75.354	44.298	4.510	1.257.064	623.878	47.355	16.682	14.084	10.500
2007	78.273	45.336	4.915	1.371.555	704.176	54.603	17.523	15.532	11.109
2008	79.946	47.177	4.836	1.421.431	776.964	58.330	17.780	16.469	12.062
2009	81.355	48.259	4.934	1.365.491	737.363	67.543	16.784	15.279	13.689
2010	81.518	48.747	5.082	1.355.461	694.518	66.251	16.628	14.247	13.036
2011	81.839	49.197	4.985	1.495.336	830.286	67.321	18.272	16.877	13.505
2012	82.063	49.900	4.997	1.514.768	840.251	71.019	18.459	16.839	14.212
2013	79.483	49.783	4.963	1.439.535	807.693	69.503	18.111	16.224	14.004
TCT(%)*	32,94	45,82	64,56	40,51	51,66	71,44	5,70	4,01	4,18
TCA(%)**	2,36	3,22	3,91	2,94	4,06	5,16	0,57	0,81	1,20

\*TCT(%) = taxa de crescimento total entre 2000 e 2013. \*\*TCA(%) = taxa média anual de crescimento.

Fonte: Elaborado a partir de dados do IBGE (2015).

Ao analisar a distribuição da atividade vitícola no Rio Grande do Sul, nota-se que, das 35 microrregiões geográficas definidas pelo IBGE, a viticultura está presente em 34. No entanto, com base na distribuição espacial e na relevância para a economia microrregional, pode-se dizer que a viticultura gaúcha tem presença mais destacada em cinco microrregiões (Figura 2a). Por sua vez, em Santa Catarina, das 20 microrregiões geográficas, a atividade em questão ocorre em 18. Contudo, pode-se considerar como economicamente mais relevante em quatro microrregiões (Figura 2b). Em termos específicos, as microrregiões, com os respectivos municípios mais representativos na exploração vitícola dos dois estados, estão listadas no Quadro 1.

**Quadro 1.** Microrregiões e municípios gaúchos e catarinenses com maior destaque na produção de uvas em 2013.

UF	Microrregião	Principais municípios	Área (ha)*
Rio Grande do Sul	Caxias do Sul	Bento Gonçalves, Caxias do Sul, Farroupilha, Flores da Cunha e Garibaldi	33.275
	Vacaria	Campestre da Serra, Monte Alegre dos Campos e Vacaria	1.974
	Serras do Sudeste	Candiota, Encruzilhada do Sul e Pinheiro Machado	591
	Campanha Meridional	Bagé e Dom Pedrito	192
	Campanha Central	Santana do Livramento	817
Santa Catarina	Joaçaba	Caçador, Pinheiro Preto, Tangará e Videira	2.109
	Campos de Lages	São Joaquim	377
	Tubarão	Pedras Grandes	149
	Criciúma	Urussanga	91

\*Área total de produção de uvas de cada microrregião.

Fonte: Elaborado com base em dados do IBGE (2015).



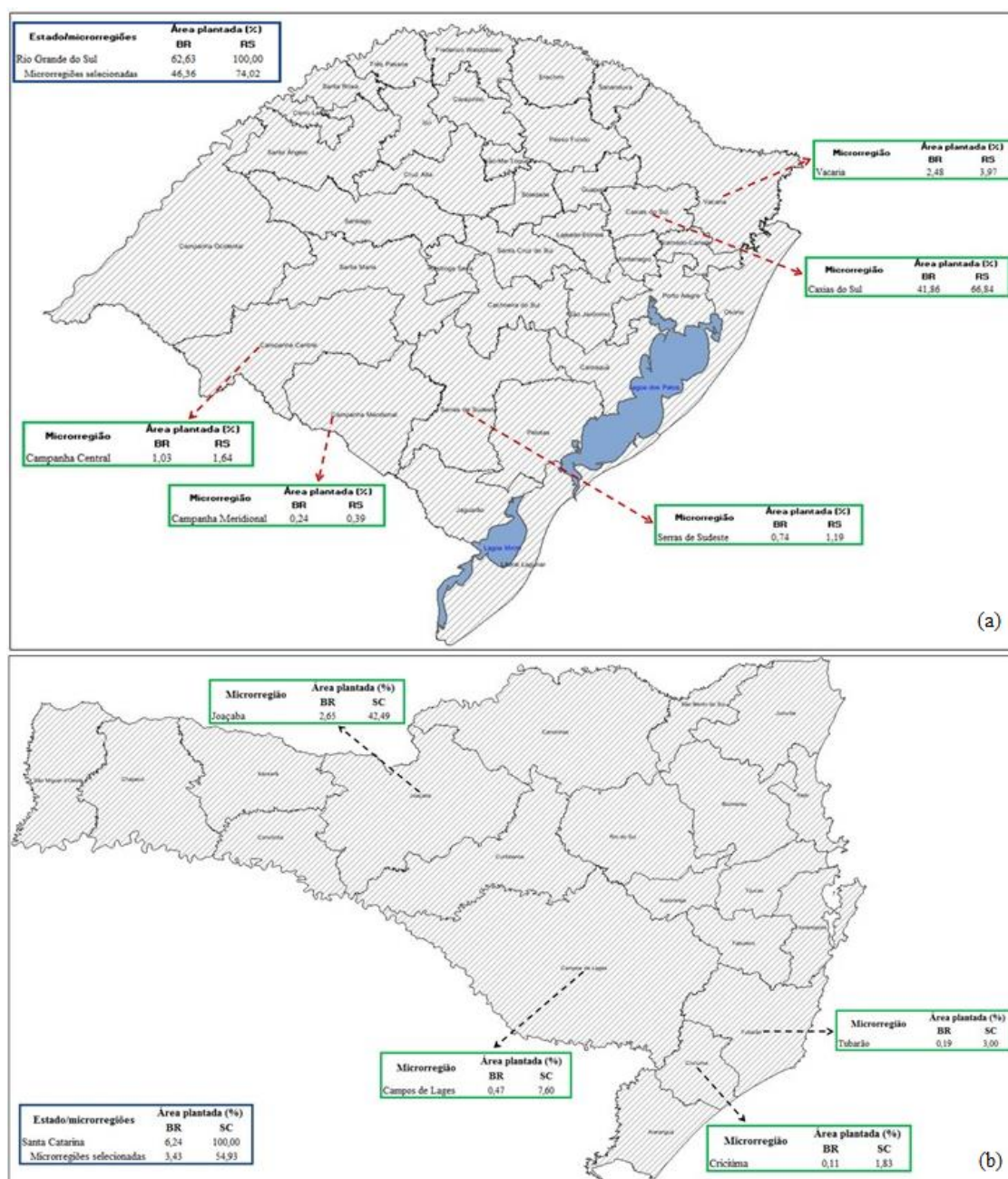


Fig. 2. Distribuição espacial das maiores microrregiões gaúchas e catarinenses produtoras de uvas em 2013.

Fonte: Elaborado a partir de dados do IBGE (2015).

A história e a tradição da viticultura do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina apresentam uma estreita relação com a colonização italiana (PROTAS; CAMARGO, 2011). Nesses dois estados, que concentram mais de 70% dos viticultores brasileiros (IBGE, 2006), a exploração vitícola, em geral, é realizada em pequenas áreas de agricultura familiar. A área média, por propriedade, com a viticultura é inferior a 3,0 hectares (LAZZAROTTO; MELLO, 2014). No entanto, deve-se ressaltar que em algumas microrregiões os empreendimentos de produção vitícola são predominantemente maiores, classificando-se como empresariais, em que grande parte da mão de obra empregada na atividade é contratada. Nessa ótica, destacam-se duas microrregiões gaúchas (Campanha e Serras do Sudeste) e uma catarinense (Campos de Lages).

Ao analisar os resultados expostos na Tabela 2, verifica-se que, na grande maioria das microrregiões estudadas, a viticultura é responsável pela maior parte da renda das propriedades que produzem uvas. Pode-se observar ainda, que, nos estabelecimentos vitícolas, além das uvas, outras frutas (sobretudo, de clima temperado) e hortaliças têm importância expressiva para compor a renda.



**Tabela 2.** Estimativas de participação média, em percentagem, da viticultura e de outras atividades na composição da renda das propriedades rurais que produzem uvas.

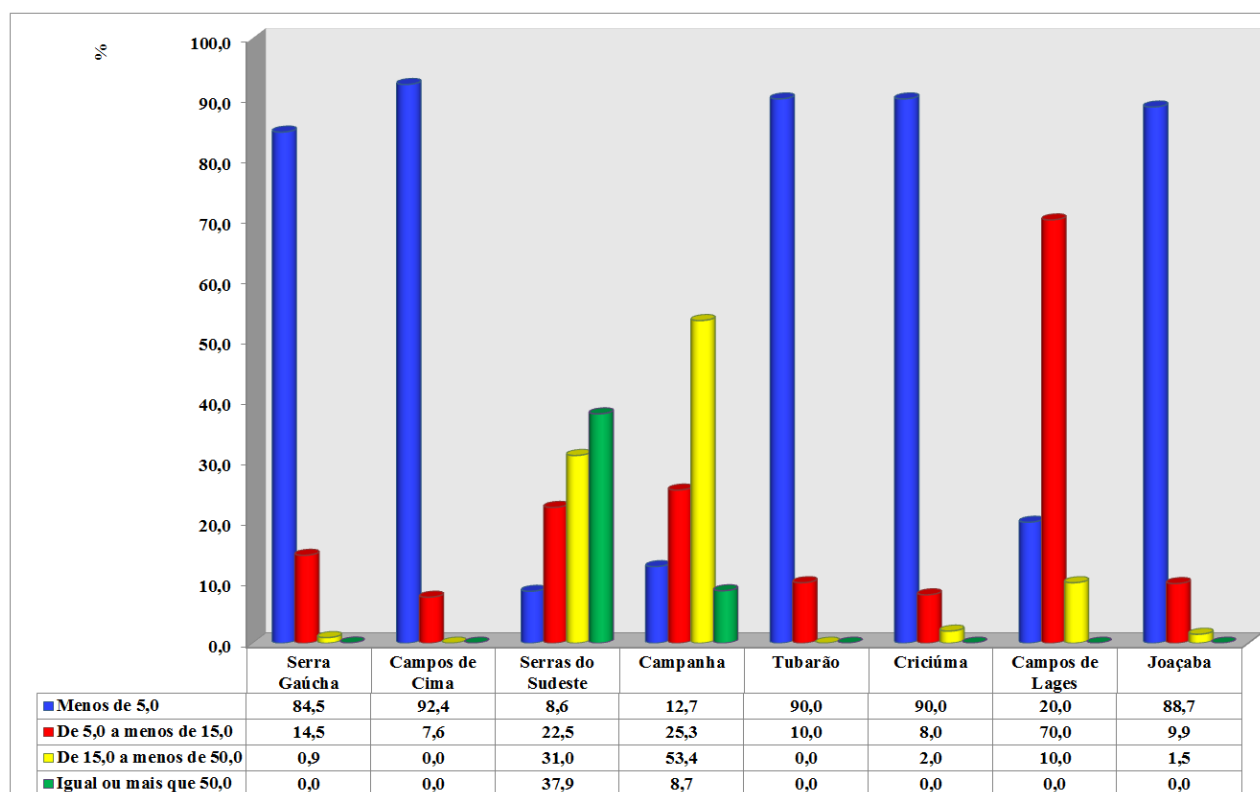
Microrregião	Viticultura	Outras frutas e hortaliças	Produção de grãos	Produção animal	Outras*
Serra Gaúcha	73,9	19,7	0,0	2,8	3,6
Campos de Cima	79,8	12,8	0,0	2,4	5,0
Serras do Sudeste	80,6	1,5	0,6	0,6	16,6
Campanha	78,8	0,0	6,2	14,9	0,0
Tubarão	60,0	15,0	15,0	10,0	0,0
Criciúma	20,0	30,0	2,0	8,0	40,0
Campos de Lages	30,0	50,0	0,0	0,0	20,0
Joaçaba	28,3	27,1	18,7	26,0	0,0

\*Outras: aposentadoria, fretes, prestação de serviços etc.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

Os resultados apresentados na Figura 3 evidenciam que a viticultura, em geral, é desenvolvida em pequenas áreas. Na maioria das microrregiões, incluindo-se aquelas mais representativas em termos de volume de produção vitícola, mais de 85% dos estabelecimentos produtores têm áreas de vinhedos inferiores a 5,0 hectares. Por outro lado, nas microrregiões em que o volume de produção de uvas é proveniente, principalmente, de negócios empresariais, existe um expressivo aumento nas áreas de vinhedos. Por exemplo, nas Serras do Sudeste e na Campanha, em torno de 69% e 62% dos viticultores, respectivamente, exploram áreas maiores que 15 hectares.



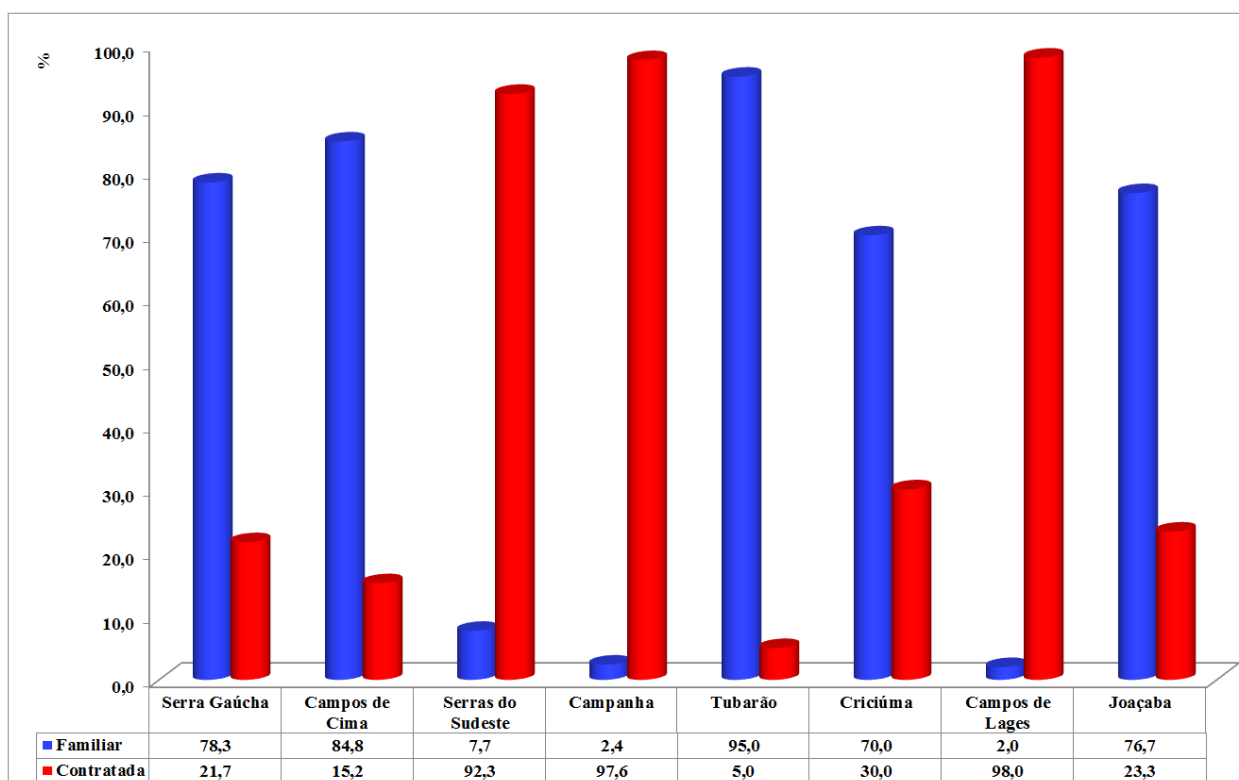
**Fig. 3.** Estimativas da distribuição de estabelecimentos produtores de uvas de acordo com a área explorada, em hectares, com a viticultura.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

## Gestão, Mão de Obra e Destino da Produção de Uvas

Na grande maioria dos estabelecimentos que produzem uvas no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, a gestão da propriedade é familiar. Assim como na gestão, nas operações técnicas para condução da viticultura gaúcha e catarinense há um expressivo emprego de mão de obra familiar. Porém, tendo em vista que essa atividade contempla operações altamente intensivas nesse fator de produção (ex.: poda e colheita), mediante a Figura 4, pode-se perceber que, em praticamente todas as microrregiões avaliadas, até mesmo nas propriedades familiares, há necessidade de contratação de mão de obra de terceiros. Para as microrregiões Serras do Sudeste, Campanha e Campos de Lages, estima-se que mais de 90% de toda a mão de obra operacional, permanente e temporária, demandada para a viticultura é contratada.



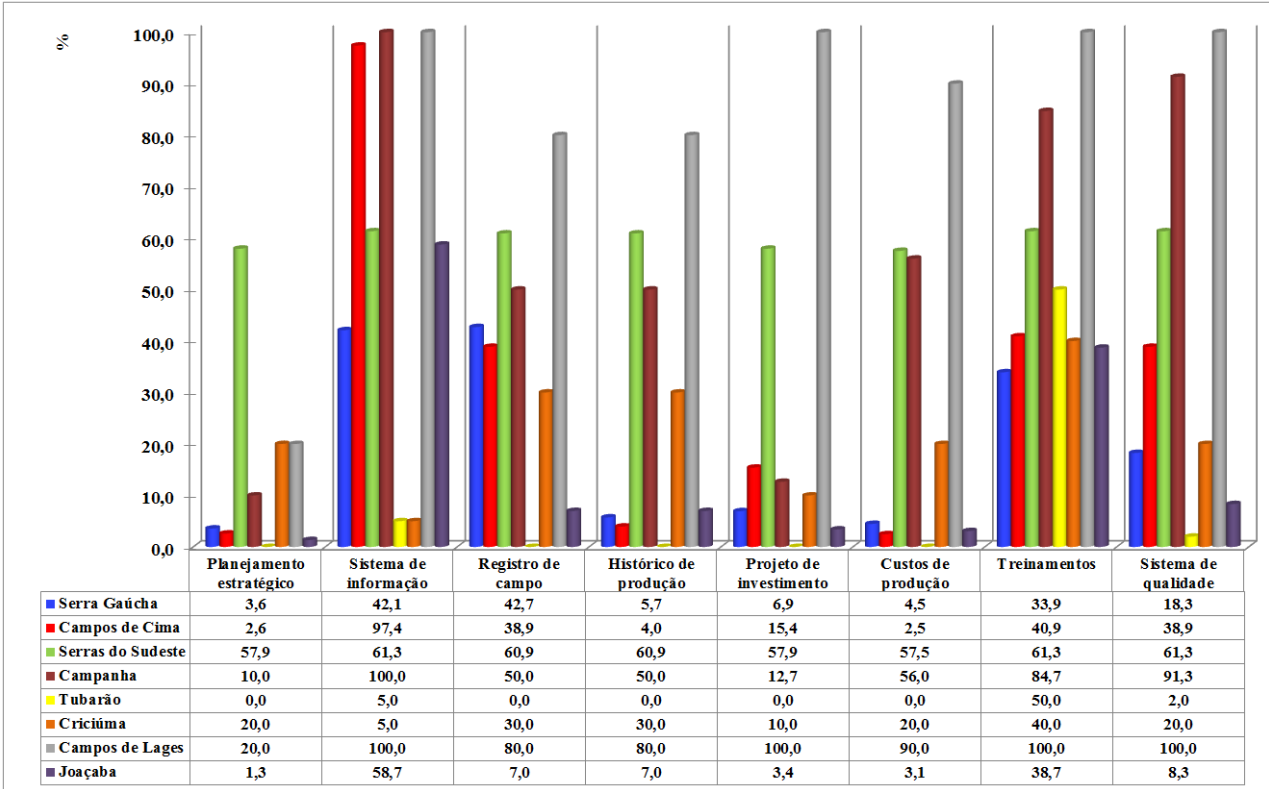
**Fig. 4.** Estimativas do tipo de mão de obra operacional predominante na viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

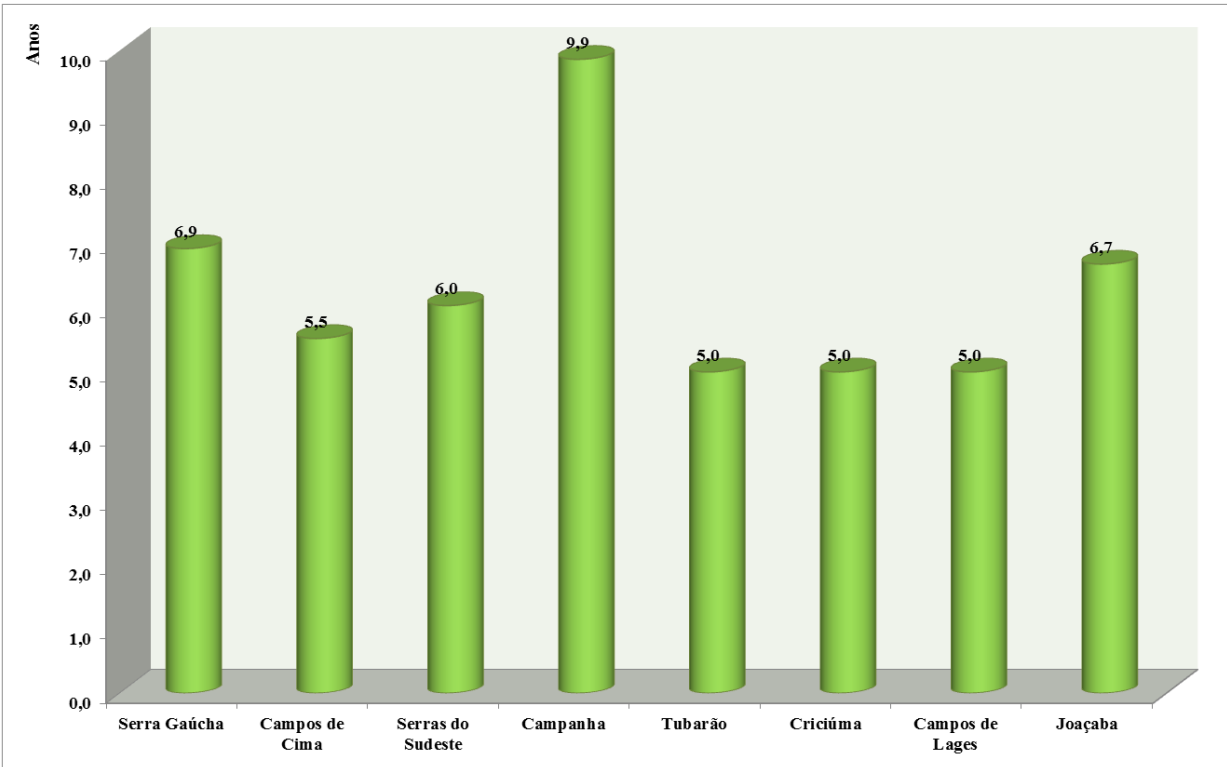
Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

A Figura 5 traz estimativas da utilização, por parte dos estabelecimentos vitícolas das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses, de alguns importantes instrumentos de gestão. Pode-se constatar que, no geral, ainda é muito precária a utilização de certos instrumentos, fundamentais para uma adequada gestão do negócio. Na Serra Gaúcha, por exemplo, que é a região mais expressiva na produção e que concentra o maior número de viticultores do país, o planejamento estratégico, a análise de projetos de investimento e o controle de custos de produção são instrumentos presentes em menos de 7% das propriedades em que a viticultura é atividade chave para a reprodução econômica e social. Por outro lado, percebe-se que há uma gestão mais profissional nas microrregiões em que a viticultura tem característica mais empresarial, como é o caso das Serras do Sudeste, Campanha e Campos de Lages.

Quanto à frota mecanizada, percebe-se, a partir da Figura 6, que a idade média da frota empregada em diversas operações técnicas da viticultura gaúcha e catarinense é bastante adequada. Na grande maioria das microrregiões essa idade é menor que sete anos. De certa forma, esse dado demonstra a preocupação que o produtor tem em renovar e modernizar seu maquinário, de maneira a impactar positivamente na sua produção.

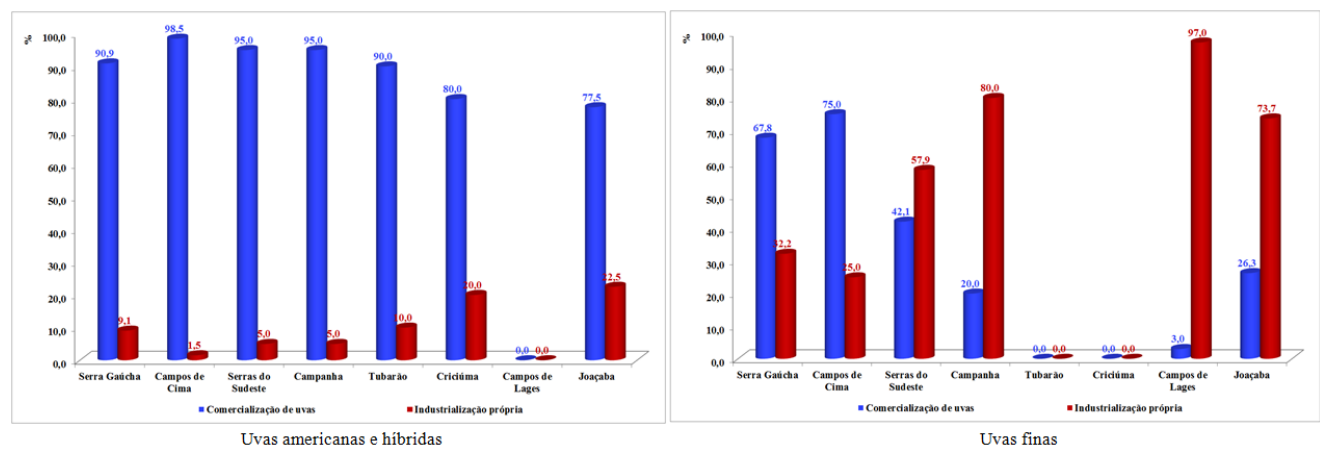


**Fig. 5.** Estimativas da utilização de alguns instrumentos de gestão na viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.  
Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.  
Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).



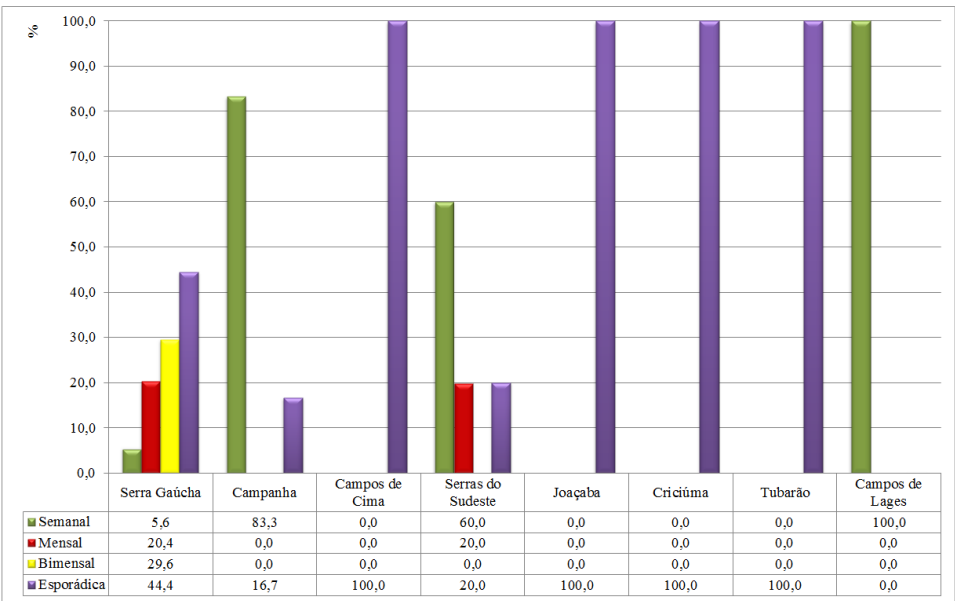
**Fig. 6.** Estimativa de idade média, em anos, da frota mecanizada utilizada na viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.  
Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.  
Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

A grande maioria da produção vitícola do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina provém de viticultores que fazem o comércio da matéria-prima, sobretudo, para processamento junto a terceiros. Considerando-se os distintos tipos de uvas produzidos, com base na Figura 7, percebe-se que essa modalidade de comércio é muito mais acentuada para uvas americanas e híbridas, que representam em torno de 90% do total de uvas produzidas nesses dois estados. No caso das uvas finas, cujo volume de produção é da ordem de 10% do total, embora também a comercialização da matéria-prima seja expressiva, existe um maior percentual destinado à industrialização própria. Isso porque existem médias e grandes empresas vitivinícolas que verticalizam a sua produção.



**Fig. 7.** Estimativas de comercialização de uvas e de industrialização própria da produção vitícola nas distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.  
Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.  
Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

Para que a produção vitícola tenha volume e qualidade adequados, é fundamental que sejam seguidas determinadas recomendações ou referenciais técnicos. Com base na Figura 8, é possível inferir que, especialmente na viticultura familiar, ainda há grande deficiência em termos de disponibilidade de assistência técnica. Durante o ano, a grande maioria dos produtores tende a receber assistência apenas de forma esporádica, decorrente, sobretudo, do baixo número de técnicos disponíveis. Pode-se citar, como exemplo,



**Fig. 8.** Frequências médias de recebimento de assistência técnica nas propriedades vitícolas das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.  
Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.  
Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

que na Serra Gaúcha há cooperativas vitivinícolas em que o número de produtores assistidos por apenas um técnico é superior a 300, constituindo-se, portanto, um fator altamente limitante para a realização de uma assistência técnica qualificada.

A Figura 9 traz uma síntese da percepção média dos especialistas consultados durante os painéis de discussão acerca de importantes aspectos de gestão, mercado e mão de obra na viticultura do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Fica evidente que o nível de gestão observado na viticultura desses dois estados é, em geral, muito deficiente. O retorno econômico associado com a produção de uvas também tem sido considerado baixo. Nota-se, ainda, que há restrições relevantes, tanto em quantidade como em qualidade, da mão de obra demandada na viticultura.

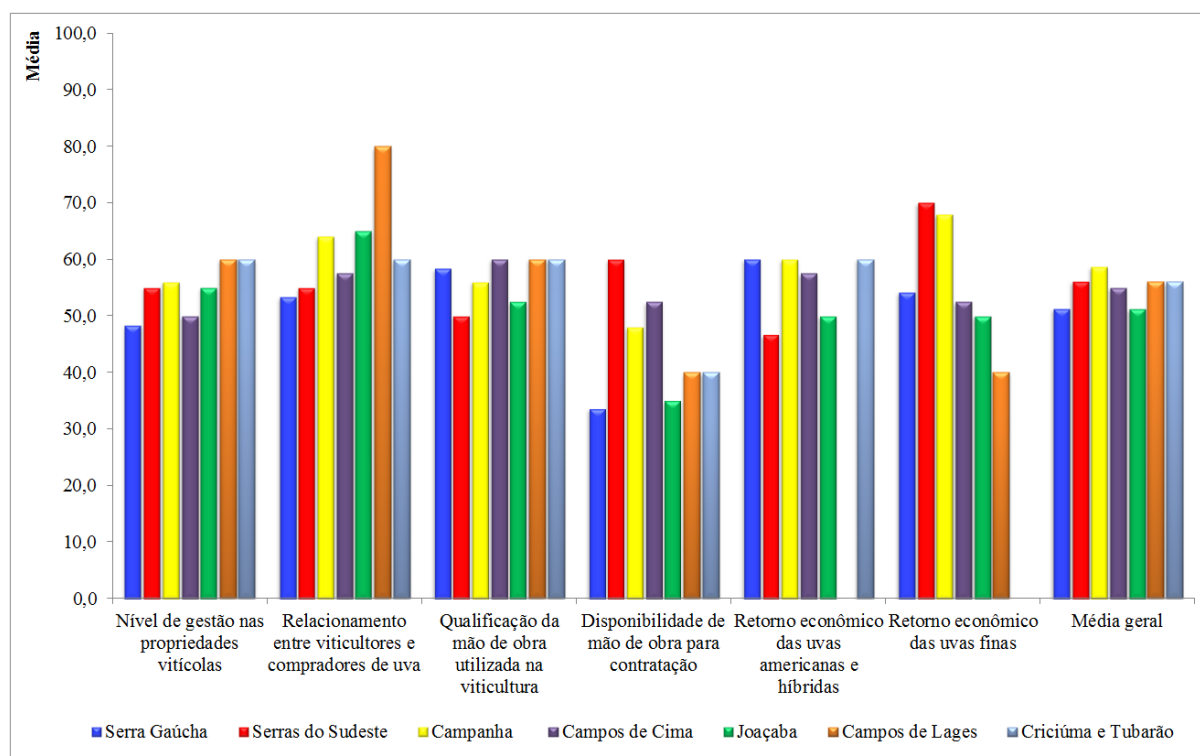


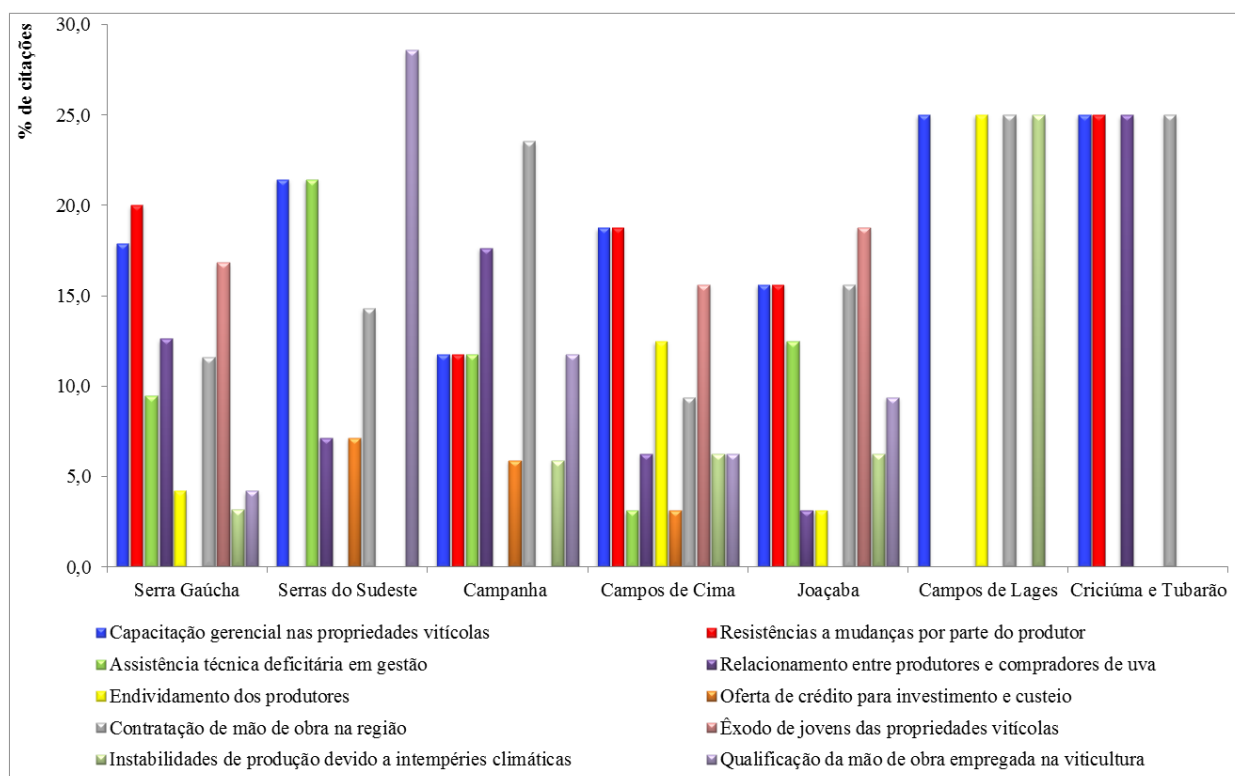
Fig. 9. Médias<sup>2</sup> obtidas nos painéis de discussão acerca da gestão, do mercado e da mão de obra na viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

Baseando-se também na percepção dos especialistas, a partir da Figura 10, é possível verificar os fatores que, em termos de gestão, mercado e mão de obra, atualmente são os mais citados como principais limitantes para melhorar a eficiência da atividade vitícola nas distintas microrregiões gaúchas e catarinenses. Nesse sentido, ressalta-se que são vários fatores que, ao mesmo tempo, influenciam negativamente essa eficiência. Em todas as microrregiões, o nível de capacitação gerencial nas propriedades vitícolas foi um dos fatores mais citados. Salienta-se ainda que, especialmente nas microrregiões onde a viticultura é explorada predominantemente por agricultores familiares, os fatores *resistências a mudanças por parte do produtor*, *êxodo de jovens das propriedades vitícolas* e *relacionamento entre produtores e compradores de uva* estiveram entre os citados como mais limitantes. Para as microrregiões em que a atividade vitícola é mais empresarial, problemas de *contratação de mão de obra* foram também mencionados por vários especialistas.

<sup>2</sup> A partir da visão dos especialistas, maiores médias indicam que são menores as limitações relativas a determinado aspecto avaliado.



**Fig. 10.** Percentuais de citações de fatores de gestão, mercado e mão de obra, como limitantes da eficiência da atividade vitícola nas distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

## Aspectos Tecnológicos da Produção Vitícola

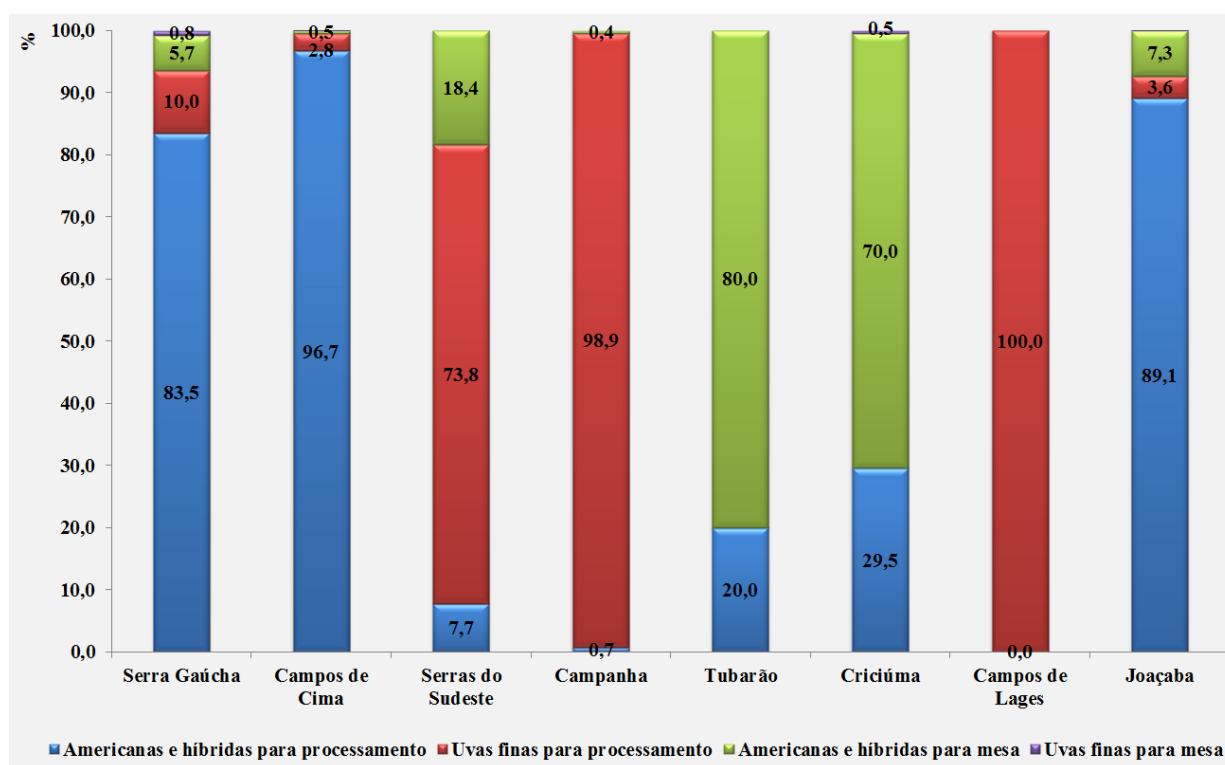
### Composição, dimensão, procedência e manejo das cultivares de uva

A Figura 11 mostra que, na viticultura gaúcha e catarinense, existe uma composição diversificada em termos de finalidades da produção de uvas. Apesar disso, é bastante evidente que nessa realidade, associado com os totais de volume de produção e de área cultivada, há um grande predomínio da exploração de uvas americanas e híbridas direcionadas para processamento na indústria vinícola. Uvas americanas e híbridas voltadas para o comércio in natura prevalecem apenas nas microrregiões de Tubarão e Criciúma.

Com relação às uvas finas (viníferas), se por um lado aquelas direcionadas para consumo in natura têm baixa representatividade em todas as microrregiões abrangidas neste estudo, aquelas voltadas para a elaboração de vinhos e espumantes predominam nas microrregiões em que os produtores têm características mais empresariais (Serras do Sudeste, Campanha e Campos de Lages).

Quanto às áreas cultivadas pelos produtores com os diferentes tipos de uvas nas oito microrregiões, é pertinente ressaltar que elas são bastante variáveis. No caso das uvas americanas e híbridas para processamento, a partir dos painéis de discussão e entrevistas com produtores, estimam-se que as médias das propriedades produtoras variam entre 0,4 e 2,9 hectares, respectivamente, na Campanha e na Serra Gaúcha. Para as uvas americanas e híbridas voltadas ao consumo in natura, as médias oscilam entre 0,4 e 3,0 hectares, respectivamente, nas microrregiões da Campanha e Criciúma.

Para as uvas finas, as variações são muito mais expressivas se comparadas as diferentes microrregiões. Naquelas com finalidade de processamento, encontram-se, nas várias microrregiões, produtores com menos de 1,0 hectare até produtores com mais de 600 hectares (Campanha).



**Fig. 11.** Estimativas relativas à composição e finalidades da produção de uvas na viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

Em termos de cultivares de uvas, a partir dos painéis de discussão, constatou-se que existe, nas diferentes microrregiões estudadas, uma grande diversidade de cultivares exploradas. Há casos de vários produtores que exploram mais de 10 cultivares com distintas finalidades. Diante desse contexto, foi elaborado o Quadro 2, em que são apresentadas as cultivares mais destacadas pelos especialistas, ou seja, com maior representatividade em cada microrregião. Esse quadro também traz informações sobre as produtividades médias e os sistemas de condução predominantes.

Para definir as cultivares a serem exploradas, os produtores das distintas microrregiões adotam vários critérios, expostos na Figura 12. Atualmente, os principais critérios estão atrelados a questões de mercado, em que os viticultores consideram que a instalação de vinhedos com determinadas cultivares representa uma boa oportunidade de negócio e/ou atende exigências do mercado comprador. Em certas microrregiões, a experiência dos próprios produtores e a busca por maior resistência a doenças da videira também constituem critérios relevantes para a escolha das cultivares.

Quanto à procedência das mudas de videira cultivadas na viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses, pode-se afirmar que, em relação às uvas americanas e híbridas, a grande maioria ainda é produzida pelos próprios produtores, que, muitas vezes, não tomam os devidos cuidados relativos, sobretudo, aos aspectos fitossanitários para uma correta escolha do material de propagação. Por outro lado, para as uvas finas, os viticultores tendem a adquirir mudas prontas junto a viveiristas.

Considerando-se a área total com videiras das microrregiões abrangidas neste estudo, é possível afirmar que a maior parte das cultivares de uva é implantada sobre porta-enxertos (Tabela 3). O porta-enxerto de maior destaque é o 'Paulsen 1103', tanto para uvas americanas e híbridas como para uvas finas.

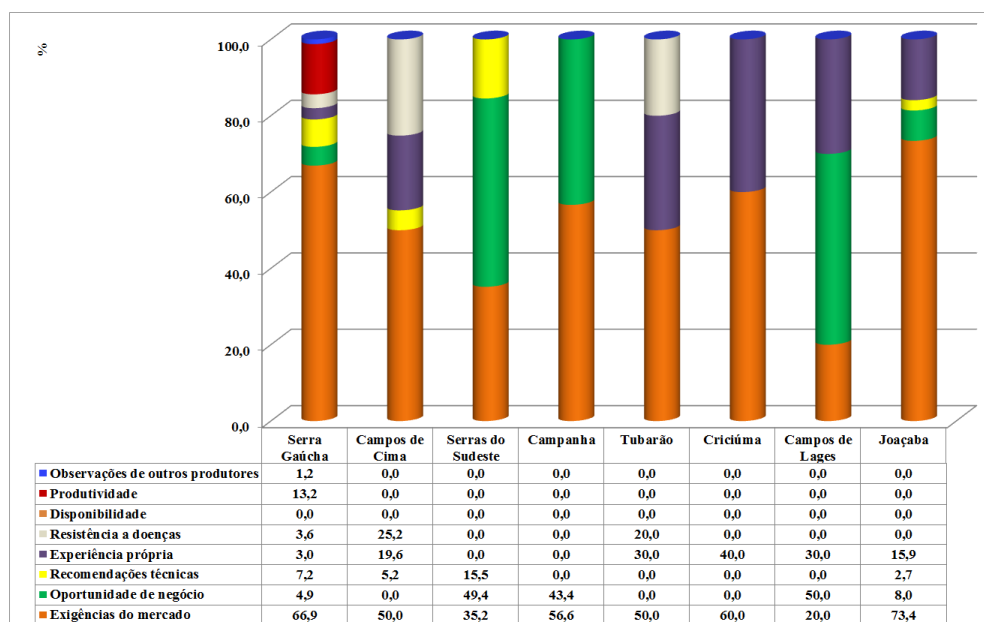
**Quadro 2.** Cultivares de uvas mais destacadas nos painéis de discussão relativos à viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Microrregião	Uvas americanas e híbridas		Uvas finas	
	Cultivares	Produtividades médias (kg/ha)	Cultivares	Produtividades médias (kg/ha)
Serra Gaúcha	Isabel, Bordô, Isabel Precoce, Concord, Niágara Rosada, Niágara Branca, Lorena, Moscato Embrapa e BRS Violeta	18.000 a 25.000 (processamento <sup>1</sup> ) 20.000 a 30.000 (mesa <sup>3</sup> )	Merlot, Cabernet Sauvignon, Chardonnay, Tannat, Pinot Noir, Trebbiano, Moscato, Itália e Rubi	15.000 a 20.000 (processamento <sup>1</sup> ) 8.000 a 13.000 (processamento <sup>2</sup> ) 20.000 a 30.000 (mesa <sup>3</sup> )
Campos de Cima	Bordô, Isabel, Niágara Rosada e Niágara Branca	18.000 a 19.000 (processamento <sup>1</sup> ) 20.000 a 25.000 (mesa <sup>3</sup> )	Merlot, Cabernet Sauvignon, Chardonnay, Tannat, Pinot Noir	11.000 a 12.000 (processamento <sup>2</sup> )
Serras do Sudeste	Bordô, Isabel, Concord e Niágara Rosada	15.000 a 20.000 (processamento <sup>1</sup> e mesa <sup>3</sup> )	Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc, Merlot, Chardonnay, Sauvignon Blanc, Pinot Noir e Tannat	6.000 a 14.000 (processamento <sup>2</sup> )
Campanha	Isabel e Niágara Rosada	14.000 a 18.000 (processamento <sup>1</sup> e mesa <sup>3</sup> )	Tannat, Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc, Chardonnay e Sauvignon Blanc	8.000 a 13.000 (processamento <sup>2</sup> )
Tubarão	Goethe, Bordô e Niágara Rosada	14.000 a 16.000 (processamento <sup>1</sup> ) 18.000 a 22.000 (mesa <sup>3</sup> )	Produção apenas marginal	
Criciúma	Goethe, Bordô e Niágara Rosada	13.000 a 15.000 (processamento <sup>1</sup> ) 18.000 a 22.000 (mesa <sup>3</sup> )	Produção apenas marginal	
Campos de Lages	Sem produção		Cabernet Sauvignon, Merlot, Sauvignon Blanc e Chardonnay	4.000 a 6.000 (processamento <sup>4</sup> )
Joaçaba	Isabel, Isabel Precoce, Niágara Rosada, Niágara Branca, Bordô e Seibel	15.000 a 20.000 (processamento <sup>1</sup> e mesa <sup>3</sup> )	Cabernet Sauvignon, Merlot, Chardonnay, Tannat e Moscato Giallo	10.000 a 12.000 (processamento <sup>2</sup> ) 16.000 a 20.000 (processamento <sup>1</sup> )

<sup>1</sup>Uvas para processamento com sistema de condução latada. <sup>2</sup>Uvas para processamento com sistema de condução espaldeira; <sup>3</sup>Uvas para consumo *in natura* com sistema de condução latada. <sup>4</sup>Uvas para processamento com sistemas de condução espaldeira ou lira.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

**Fig. 12.** Critérios principais para realizar a escolha das cultivares de uva nas distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).



**Tabela 3.** Principais porta-enxertos utilizados na viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses (% de utilização).

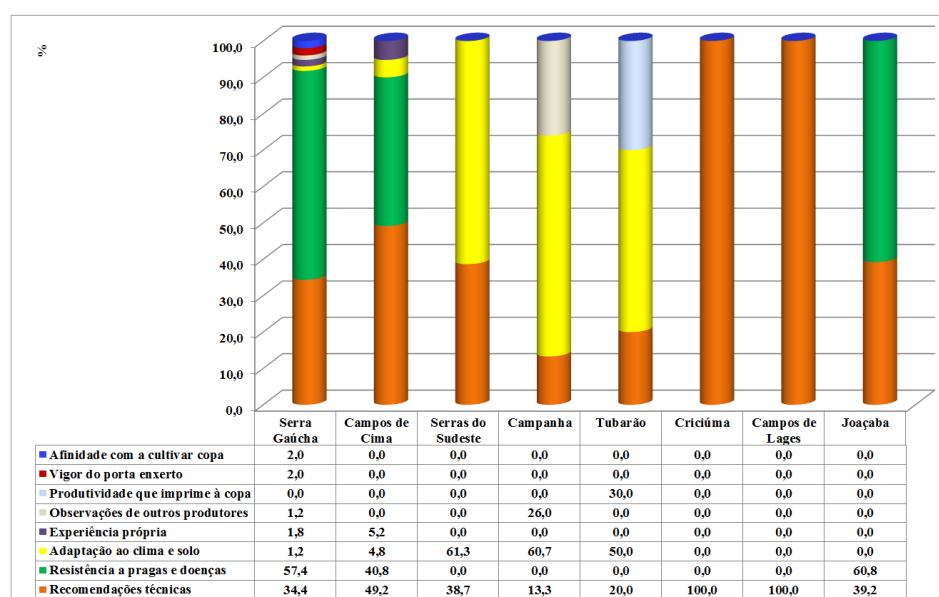
Uvas	Porta-enxerto	Serra Gaúcha	Campos de Cima	Serras do Sudeste	Campanha	Tubarão	Criciúma	Campos de Lages	Joaçaba
Uvas americanas e híbridas	Paulsen 1103	63,0	35,4	45,9	20,0	70,0	70,0	--	25,6
	101-14	1,9	0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	--	1,3
	Ruprestis du Lot	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--	0,0
	Solferino	10,2	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	--	1,3
	SO4	0,1	0,5	3,9	0,0	0,0	0,0	--	13,3
	Téléki	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--	0,0
	Kobber 5BB	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--	0,0
	Outro	2,0	2,5	0,0	0,0	10,0	15,0	--	19,0
	Pé franco*	22,4	58,5	46,4	80,0	20,0	15,0	--	39,4
Uvas finas	Paulsen 1103	93,4	94,8	82,6	11,0	--	--	90,0	92,7
	101-14	2,9	0,0	5,7	0,0	--	--	5,0	0,0
	Ruprestis du Lot	0,2	0,0	0,0	0,0	--	--	0,0	0,0
	Solferino	3,2	0,0	0,0	0,0	--	--	0,0	0,0
	SO4	0,2	5,2	9,9	89,0	--	--	0,0	0,0
	Téléki	0,1	0,0	0,0	0,0	--	--	0,0	0,0
	Kobber 5BB	0,1	0,0	0,0	0,0	--	--	0,0	0,0
	Outro	0,0	0,0	1,8	0,0	--	--	5,0	7,3
	Pé franco*	0,0	0,0	0,0	0,0	--	--	0,0	0,0

\*Enraizamento direto da estaca produtora.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

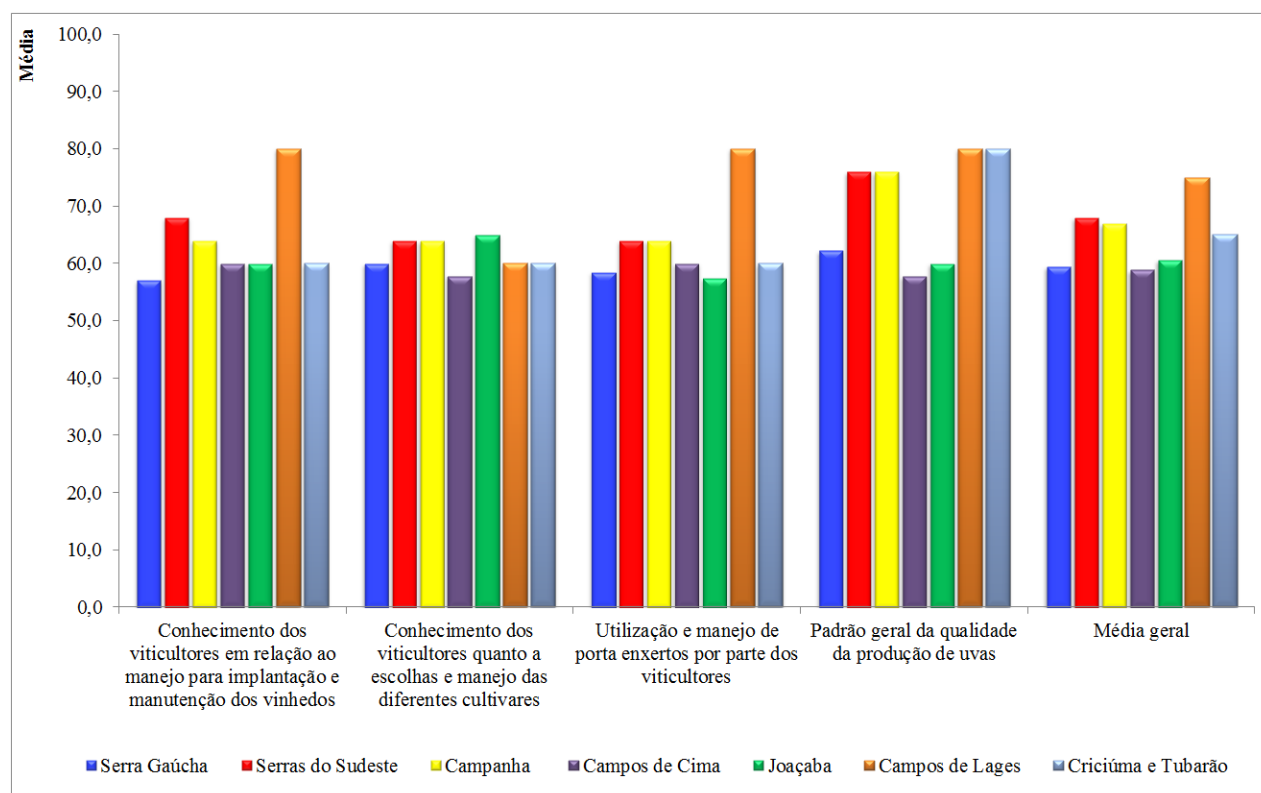
Como verificado para as cultivares, a escolha dos porta-enxertos a serem utilizados nos vinhedos das distintas microrregiões também é condicionada por diversos critérios, apresentados na Figura 13. Nesse caso, três critérios se destacam: resistência do porta-enxerto em relação a certas doenças e pragas, recomendações técnicas acerca da adoção de determinados porta-enxertos e adaptação do porta-enxerto ao clima e solo do local.

**Fig. 13.** Critérios principais para realizar a escolha de porta-enxertos nas distintas microrregiões vitícolas do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

A Figura 14 traz uma síntese da percepção média dos especialistas consultados durante os painéis de discussão referente a importantes aspectos relacionados com manejo geral, cultivares e porta-enxertos na viticultura do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. De maneira geral, nota-se que ainda há deficiências relevantes em termos de qualificação e utilização de adequadas práticas para escolha e manejo de cultivares e porta-enxertos. Isso faz com que, em grande parte da área vitícola, a qualidade geral de produção de uvas fique abaixo do padrão esperado.



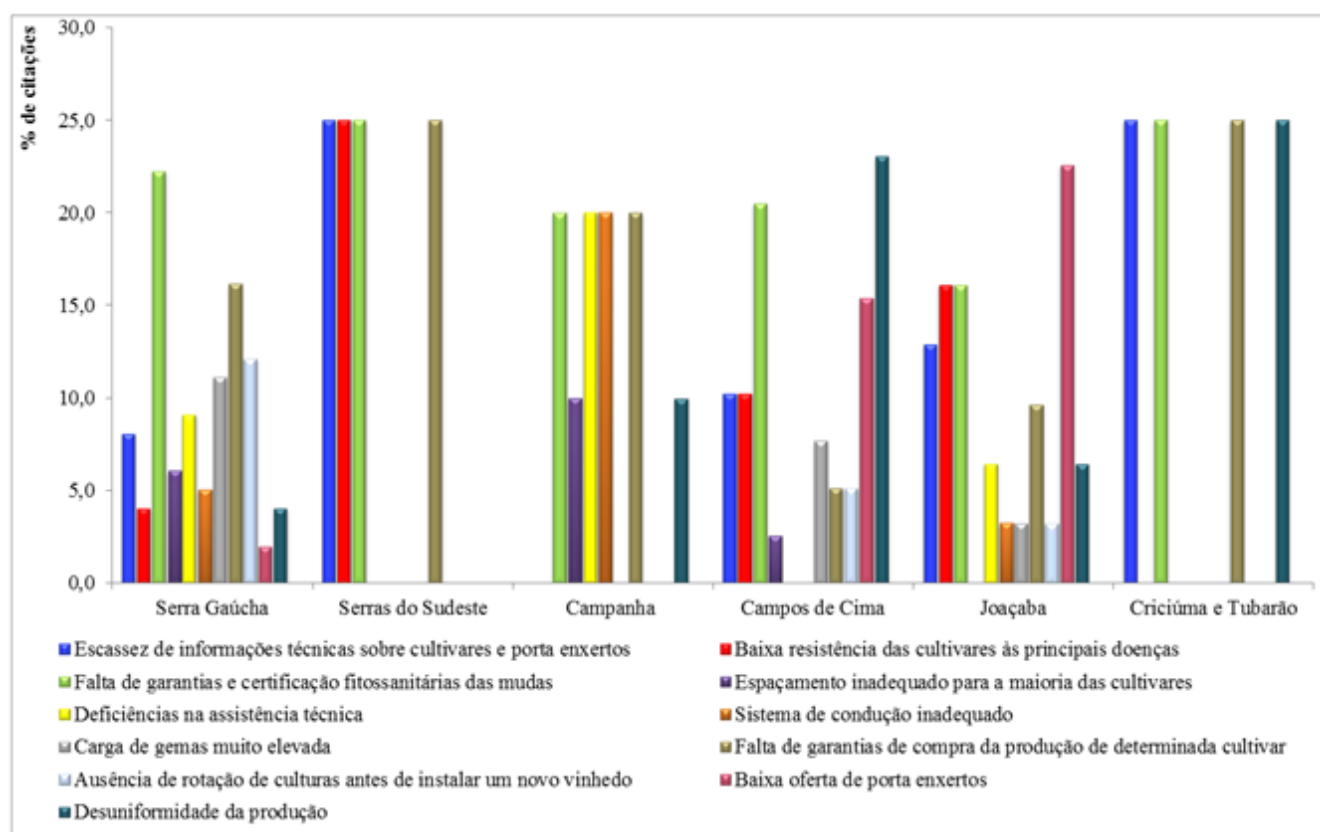
**Fig. 14.** Médias<sup>3</sup> obtidas nos painéis de discussão acerca do manejo geral, cultivares e porta-enxertos na viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

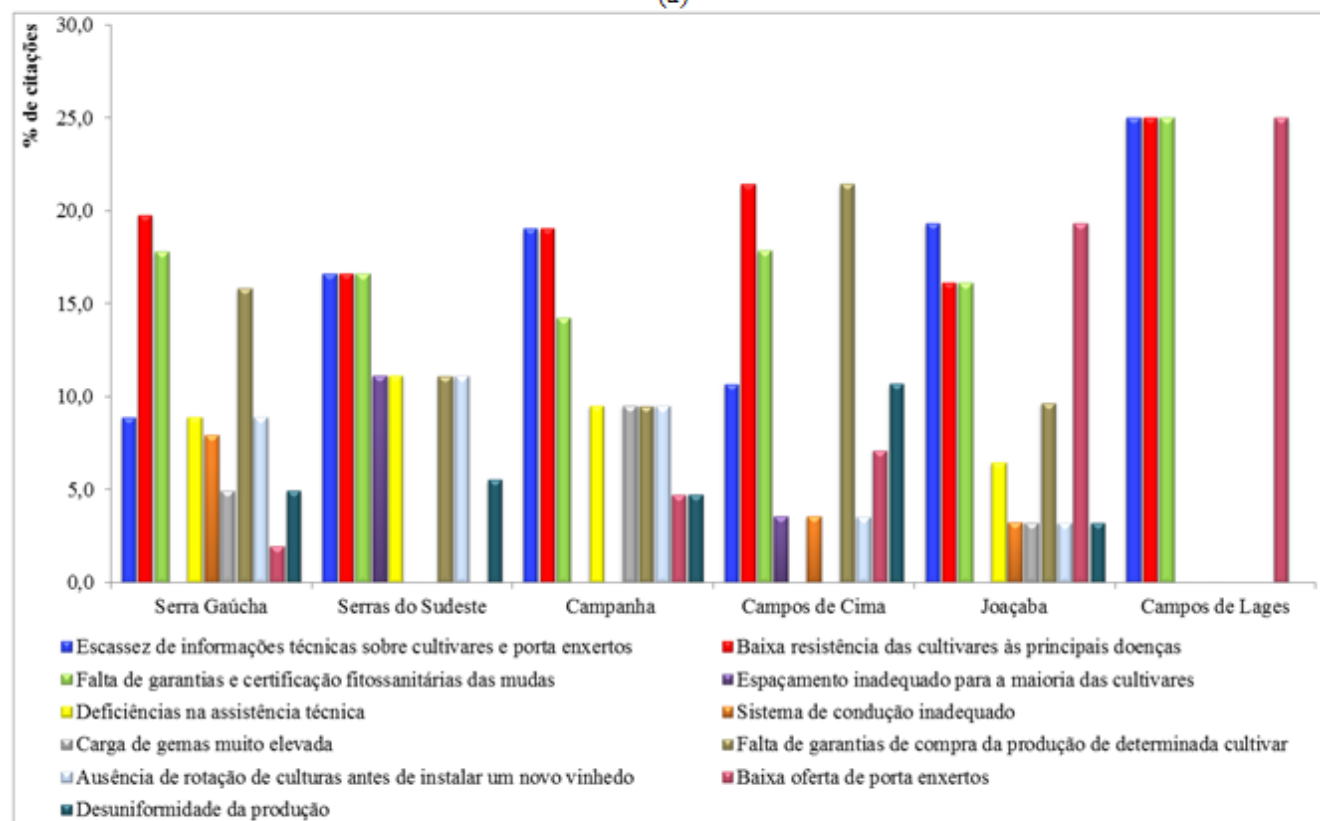
Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

Baseando-se também na percepção dos especialistas, na Figura 15 é possível verificar os fatores associados com manejo geral, cultivares e porta-enxertos que, atualmente, são os mais citados como principais limitantes para melhorar a eficiência da atividade vitícola nas distintas microrregiões gaúchas e catarinenses. Pode-se ressaltar que, para a produção de uvas americanas e híbridas, três fatores são mais citados: falta de garantias e certificações fitossanitárias das mudas, falta de garantias de compra da produção de determinada cultivar e escassez de informações técnicas sobre cultivares e porta-enxertos. Para a produção de uvas finas, além dos três fatores referidos, inclui-se a baixa resistência das cultivares às principais doenças. Salienta-se ainda que, em algumas microrregiões, a baixa oferta de porta-enxertos representa um fator considerado bastante limitante para a produção dos distintos tipos de uvas.

<sup>3</sup> A partir da visão dos especialistas, maiores médias indicam que são menores as limitações relativas a determinado aspecto avaliado.



(a)



(b)

**Fig. 15.** Percentuais de citações de fatores associados com manejo geral, cultivares e porta enxertos, como limitantes da eficiência da produção de uvas americanas e híbridas (a) e uvas finas (b) nas distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

## Implantação e adoção de práticas culturais em vinhedos

A Tabela 4 expõe estimativas médias acerca de algumas importantes variáveis associadas com a implantação e o manejo de vinhedos nas distintas microrregiões gaúchas e catarinenses. Pode-se observar, por exemplo, que, após o plantio, de maneira geral, o início da produção de uvas ocorre no segundo ano, com estabilização da produção entre o quarto e quinto anos.

**Tabela 4.** Estimativas médias de algumas variáveis associadas com a implantação e o manejo de vinhedos nas distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Uvas	Variável	Serra Gaúcha	Campos de Cima	Serras do Sudeste	Campanha	Tubarão	Criciúma	Campos de Lages	Joaçaba
Uvas americanas e híbridas	Espaçamento entre plantas (m)	2,0	2,0	1,3	1,5	1,5	1,5	--	1,9
	Espaçamento entre filas (m)	2,5	2,5	2,8	2,5	3,0	3,0	--	3,0
	Morte de plantas após plantio/replantio (%)	2,1	2,0	1,2	1,4	1,5	1,0	--	2,5
	Obtenção da 1ª produção após o plantio (anos)	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	1,5	--	2,6
	Estabilização da produção do vinhedo (anos)	4,2	5,5	4,0	4,0	4,0	5,0	--	4,9
	Nº de gemas, por planta, após a realização da poda	70,9	40,0	40,0	40,0	70,0	50,0	--	72,1
Uvas finas	Espaçamento entre plantas (m)	1,6	1,8	1,1	1,2	--	--	1,5	1,6
	Espaçamento entre filas (m)	2,3	2,3	2,4	3,0	--	--	3,0	3,0
	Morte de plantas após plantio/replantio (%)	2,1	1,0	2,1	3,0	--	--	1,0	1,0
	Obtenção da 1ª produção após o plantio (anos)	2,2	2,5	2,0	2,1	--	--	3,0	2,3
	Estabilização da produção do vinhedo (anos)	4,2	4,5	4,0	4,1	--	--	4,0	4,9
	Nº de gemas, por planta, após a realização da poda	42,9	27,6	18,7	21,5	--	--	25,0	45,4

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

Na condução dos vinhedos implantados, os produtores necessitam adotar diversas práticas culturais, que podem variar conforme o sistema de produção. A Tabela 5 traz estimativas acerca da utilização de doze práticas. Para as uvas americanas e híbridas, verifica-se que a latada é o sistema de condução de grande parte da área. Para as uvas finas, os sistemas de condução predominantes são a latada e a espaldeira. Em regiões com a viticultura de uvas finas mais empresarial, a espaldeira representa a quase totalidade da área.

A prática de utilização de herbicidas, sobretudo durante a safra, é bastante frequente na atividade vitícola dos dois estados. Em muitas situações, o uso dessa prática, pelo fato de não estar pautado em recomendações técnicas efetivas, tem se mostrado mais como um problema do que uma solução adequada para o manejo dos vinhedos.

A partir da Tabela 5, evidencia-se que o nível de adoção de algumas práticas altamente recomendadas para melhorar a qualidade dos vinhedos, com reflexos positivos para a sanidade e a produção, é baixo. Nesse sentido, merecem ser destacadas cinco práticas: rotação de culturas antes da implantação de um novo vinhedo, pousio da área antes da replantação do vinhedo, realização de poda verde, retirada de plantas mortas antes do replantio e queima das plantas mortas após o arranquio.

Finalmente, cabe salientar que a prática da cobertura plástica, que tende a envolver um considerável investimento financeiro, quando adotada, destina-se a vinhedos de produção de uvas com finalidade de consumo in natura.

**Tabela 5.** Estimativas de adoção de determinadas práticas culturais na viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses – em % da área com vinhedos.

Uvas	Variável	Serra Gaúcha	Campos de Cima	Serras do Sudeste	Campanha	Tubarão	Criciúma	Campos de Lages	Joaçaba
Uvas americanas e híbridas	Condução em latada	100,0	100,0	77,3	70,0	100,0	98,0	--	100,0
	Controle de formigas	100,0	100,0	77,3	100,0	100,0	100,0	--	100,0
	Herbicida na safra	91,8	62,4	38,7	50,0	10,0	80,0	--	79,1
	Poda verde	39,6	39,2	38,7	0,0	30,0	0,0	--	51,8
	Herbicida na entressafra	5,7	56,1	38,7	30,0	0,0	0,0	--	20,8
	Rotação de culturas	4,9	29,3	0,0	0,0	0,0	0,0	--	64,7
	Pousio de área	4,9	29,3	0,0	0,0	0,0	0,0	--	3,3
	Quebra de dormência	0,8	0,0	0,0	0,0	3,0	50,0	--	0,0
	Cobertura plástica	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--	0,1
	Condução em espaldeira	0,0	0,0	22,7	30,0	0,0	0,0	--	0,0
	Outro sistema de condução	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	--	0,0
	Raleio de cachos	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	40,0	--	0,0
	Retirada de plantas mortas antes do replantio	42,9	34,8	50,0	50,0	90,0	70,0	--	54,0
	Queima das plantas mortas após arranquio	16,3	25,2	0,0	0,0	5,0	0,0	--	6,0
Uvas finas	Controle de formigas	100,0	100,0	100,0	100,0	--	--	100,0	100,0
	Poda verde	94,9	84,4	100,0	56,6	--	--	100,0	75,8
	Herbicida na safra	94,0	63,5	76,8	100,0	--	--	99,0	79,9
	Condução em latada	56,4	0,0	0,0	0,0	--	--	0,0	0,0
	Quebra de dormência	39,3	4,8	49,6	50,0	--	--	0,0	46,4
	Condução em espaldeira	37,0	47,9	100,0	100,0	--	--	90,0	56,4
	Rotação de culturas	8,8	48,4	0,0	1,3	--	--	0,0	64,7
	Raleio de cachos	8,3	2,6	57,5	15,0	--	--	0,0	3,3
	Pousio de área	6,8	48,4	0,0	0,0	--	--	0,0	3,3
	Outro sistema de condução	6,6	52,1	0,0	0,0	--	--	10,0	43,6
	Herbicida na entressafra	5,7	46,5	74,7	18,0	--	--	0,0	18,8
	Cobertura plástica	4,4	0,1	0,0	0,0	--	--	1,0	0,7
	Retirada de plantas mortas antes do replantio	48,9	80,0	53,7	70,0	--	--	90,0	60,6
	Queima das plantas mortas após arranquio	17,6	45,2	45,2	86,7	--	--	50,0	6,0

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

### Práticas associadas com correção, fertilidade e manejo do solo

O Quadro 3 apresenta uma síntese sobre a periodicidade de algumas práticas importantes de correção, fertilidade e manejo do solo na viticultura gaúcha e catarinense. Na maior parte das microrregiões, a análise do solo tende a ser realizada somente a cada três anos ou mais. A análise foliar, que pode constituir uma importante ferramenta para avaliar o equilíbrio nutricional das plantas ao longo do ciclo produtivo, ainda tem baixa adoção na viticultura dos dois estados. Em grande parte da área vitícola do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, é comum a aplicação de calcário (recalagem), no mínimo, a cada quatro anos. Macro e micronutrientes são aplicados todos os anos nas áreas de produção de uvas. Com relação à utilização de adubação orgânica, verifica-se que a frequência é variável quando são comparadas as distintas microrregiões.

**Quadro 3.** Periodicidades mais frequentes relativas a certas práticas de correção, fertilidade e manejo do solo na viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Microrregião	Periodicidade	Análise do solo	Análise foliar	Recalagem	Uso de macronutrientes	Uso de micronutrientes	Adubação orgânica
Serra Gaúcha	Não faz		x				
	Anual				x	x	
	Dois anos						
	Três anos						x
	Quatro anos ou mais	x		x			
Campos de Cima	Não faz		x				x
	Anual				x	x	
	Dois anos						
	Três anos	x					
	Quatro anos ou mais			x			
Serras do Sudeste	Não faz						
	Anual				x	x	
	Dois anos	x	x				
	Três anos						x
	Quatro anos ou mais			x			
Campanha	Não faz		x				x
	Anual	x			x		
	Dois anos					x	
	Três anos						
	Quatro anos ou mais			x			
Tubarão	Não faz		x				
	Anual				x	x	
	Dois anos						x
	Três anos						
	Quatro anos ou mais	x		x			
Criciúma	Não faz		x	x			
	Anual				x	x	x
	Dois anos						
	Três anos						
	Quatro anos ou mais	x					
Campos de Lages	Não faz		x				x
	Anual				x	x	
	Dois anos						
	Três anos	x					
	Quatro anos ou mais			x			
Joaçaba	Não faz		x				
	Anual				x	x	
	Dois anos						x
	Três anos			x			
	Quatro anos ou mais	x					

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

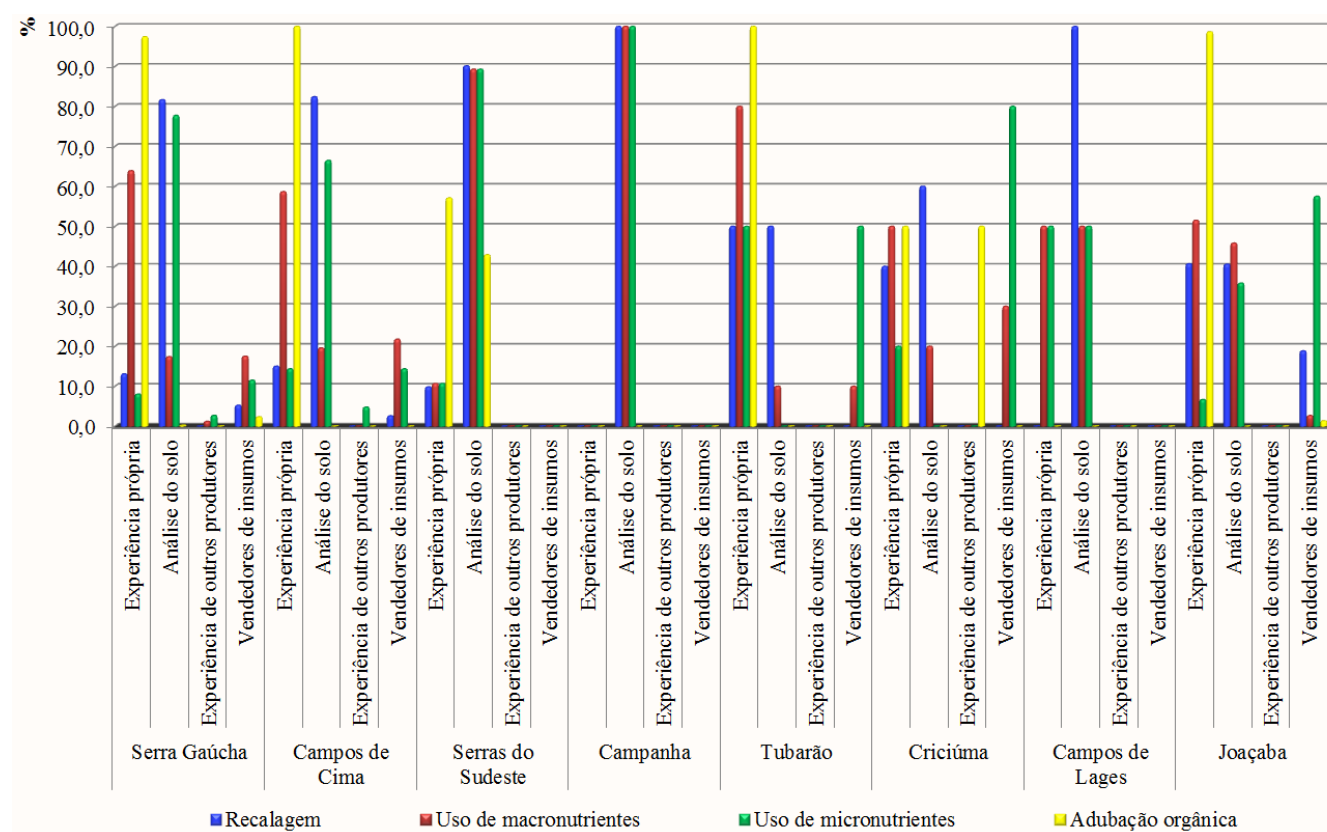
Na Figura 16, são apresentadas, para cada microrregião, estimativas dos principais critérios que os produtores adotam para realizar recalagem e utilizar adubação na viticultura. Para a recalagem, resultados da análise do solo e a própria experiência do produtor são os dois critérios predominantes.

Para o uso de macronutrientes, verifica-se que os produtores tendem a se basear na experiência adquirida ao longo dos anos. Contudo, especialmente nas microrregiões onde a viticultura é mais empresarial, prevalecendo a produção de uvas finas, o uso de macronutrientes, normalmente, é justificado por aspectos mais técnicos, definidos com base na análise de solo.

Com relação ao emprego de micronutrientes, constata-se que a análise do solo, juntamente com a experiência própria, são os critérios mais relevantes.

Quanto à adubação orgânica, quando utilizada, é baseada na experiência do próprio produtor, ou seja, não se adota um critério claro para definir essa prática.

É importante ressaltar que, conforme mostra a Figura 16, o vendedor de insumos, especialmente para macro e micronutrientes, muitas vezes exerce grande influência para definir o uso desses produtos.

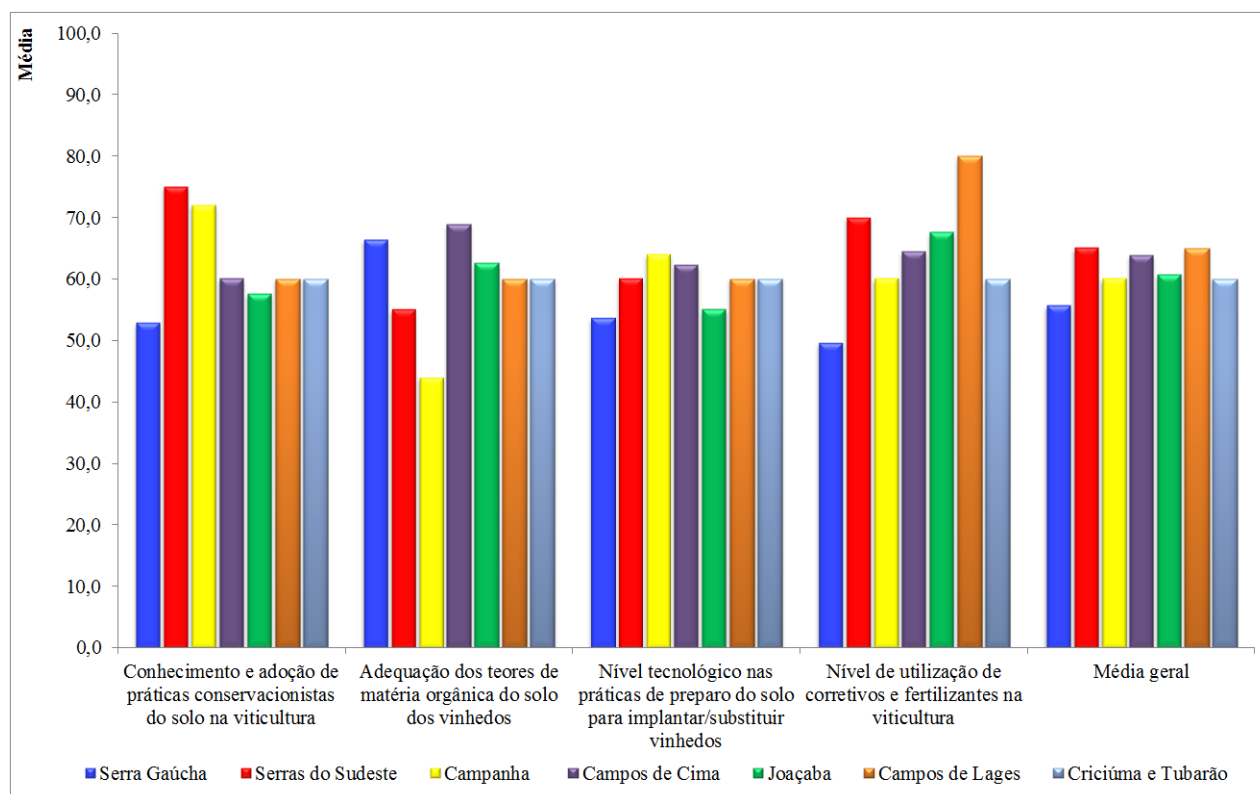


**Fig. 16.** Critérios principais para realizar recalagem e utilizar adubação na viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

A Figura 17 traz uma síntese da percepção média dos especialistas consultados durante os painéis de discussão acerca de importantes aspectos vinculados com correção, fertilidade e manejo do solo na viticultura do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. De maneira geral, pode-se dizer que, na grande maioria das microrregiões abrangidas no estudo, o conhecimento e a adoção de práticas conservacionistas de solo, bem como o nível tecnológico empregado nas práticas de preparo da área para implantar e/ou substituir vinhedos, são bastante deficitários.



**Fig. 17.** Médias<sup>4</sup> obtidas nos painéis de discussão acerca de aspectos de correção, fertilidade e manejo do solo na viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

Baseando-se também na percepção dos especialistas, a partir da Figura 18, é possível verificar os fatores associados com correção, fertilidade e manejo do solo que, atualmente, são os mais citados como principais limitantes para melhorar a eficiência da atividade vitícola nas distintas microrregiões gaúchas e catarinenses. Ressalta-se que seis fatores são mais citados: cultura do produtor, dificultando modificar certos padrões tradicionais, falta de realização periódica de análise do solo, escassez de informações técnicas, deficiências na assistência técnica, baixa utilização de plantas de cobertura e disponibilização de macro e micronutrientes, principalmente em formulações prontas.

## Ocorrência e controle de insetos e ácaros-praga

Há uma série de insetos e ácaros-praga que podem trazer prejuízos expressivos para a atividade vitícola. Na Figura 19, são expostas estimativas microrregionais das áreas de videira com a ocorrência desses agentes.

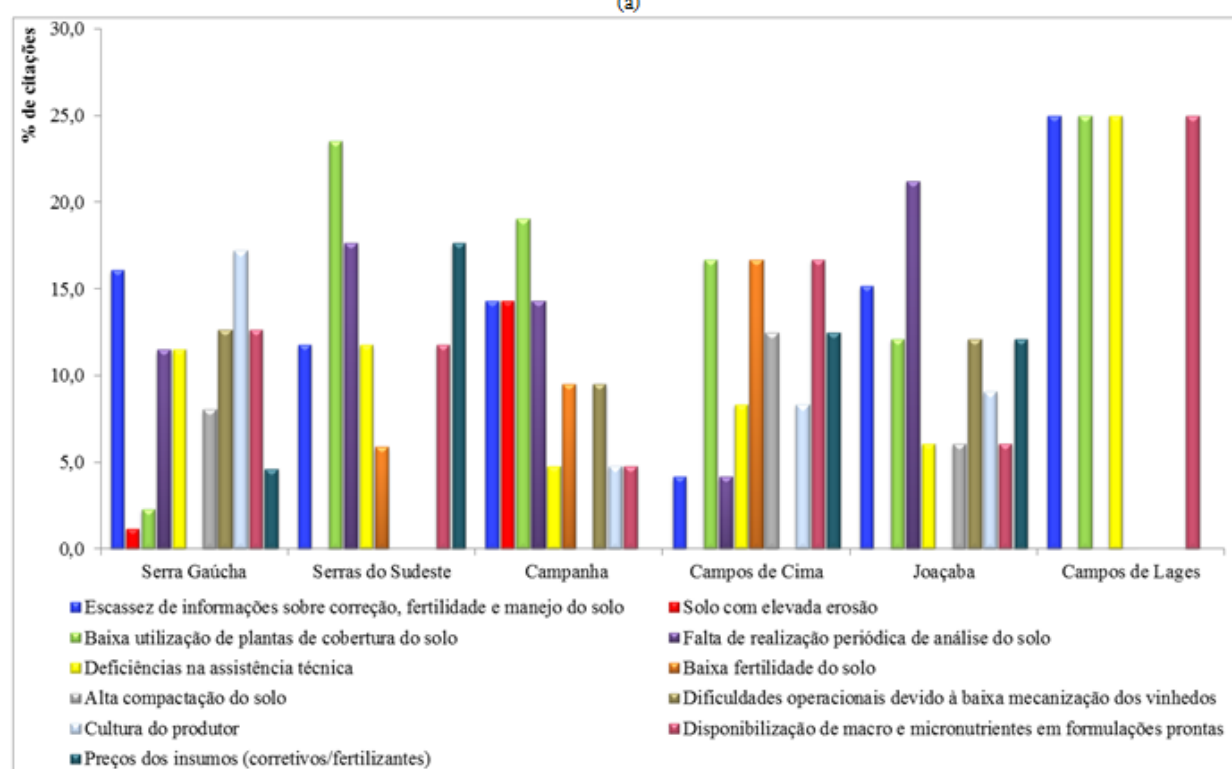
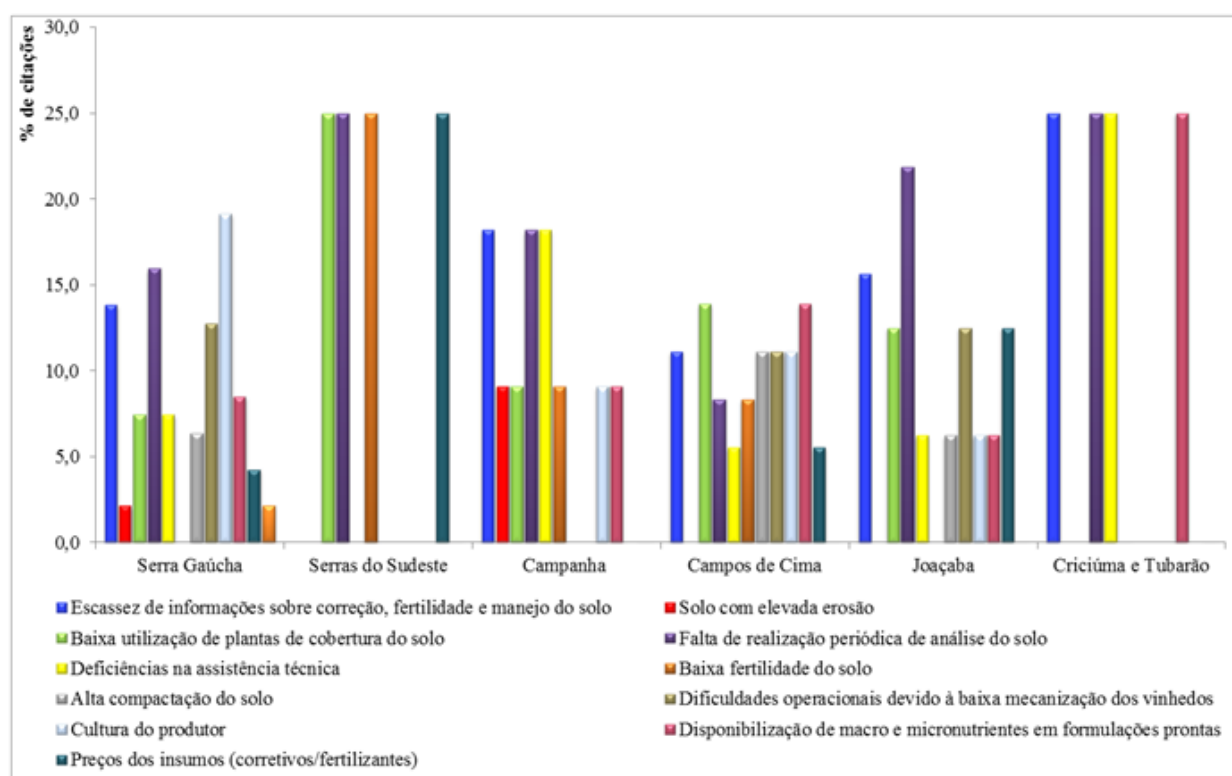
A pérola da terra apresenta uma ocorrência mais significativa nas microrregiões Joaçaba e Serra Gaúcha. Inclusive, na primeira microrregião, estima-se que praticamente toda a área com vinhedos está infestada pela praga.

Na Serra Gaúcha, a filoxera ocorre de forma bastante acentuada. Estima-se que esteja presente em mais de 40% da área vitícola.

As cochonilhas constituem outro problema importante, especialmente para a viticultura das microrregiões Criciúma, Joaçaba, Serra Gaúcha e Campos de Cima.

<sup>4</sup> A partir da visão dos especialistas, maiores médias indicam que são menores as limitações relativas a determinado aspecto avaliado.





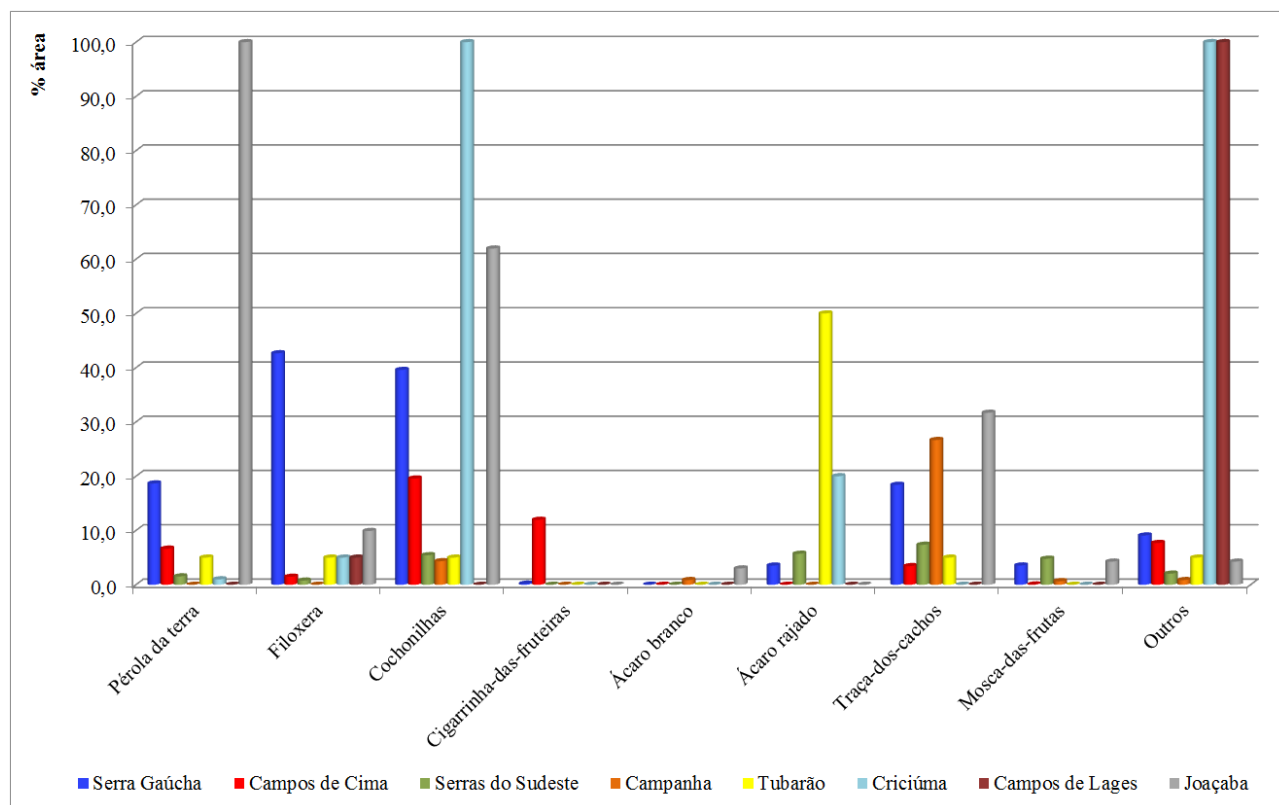
**Fig. 18.** Percentuais de citações de fatores associados com aspectos de correção, fertilidade e manejo do solo, como limitantes da eficiência da produção de uvas americanas e híbridas (a) e uvas finas (b) nas distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

Com relação ao ácaro rajado, sua ocorrência tem sido mais expressiva em vinhedos das microrregiões Tubarão e Criciúma, que são bastante próximas.

A presença da traça-dos-cachos vem afetando, em maior grau, viticultores das microrregiões Joaçaba, Campanha e Serra Gaúcha.



**Fig. 19.** Estimativas de ocorrência de insetos e ácaros-praga na viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

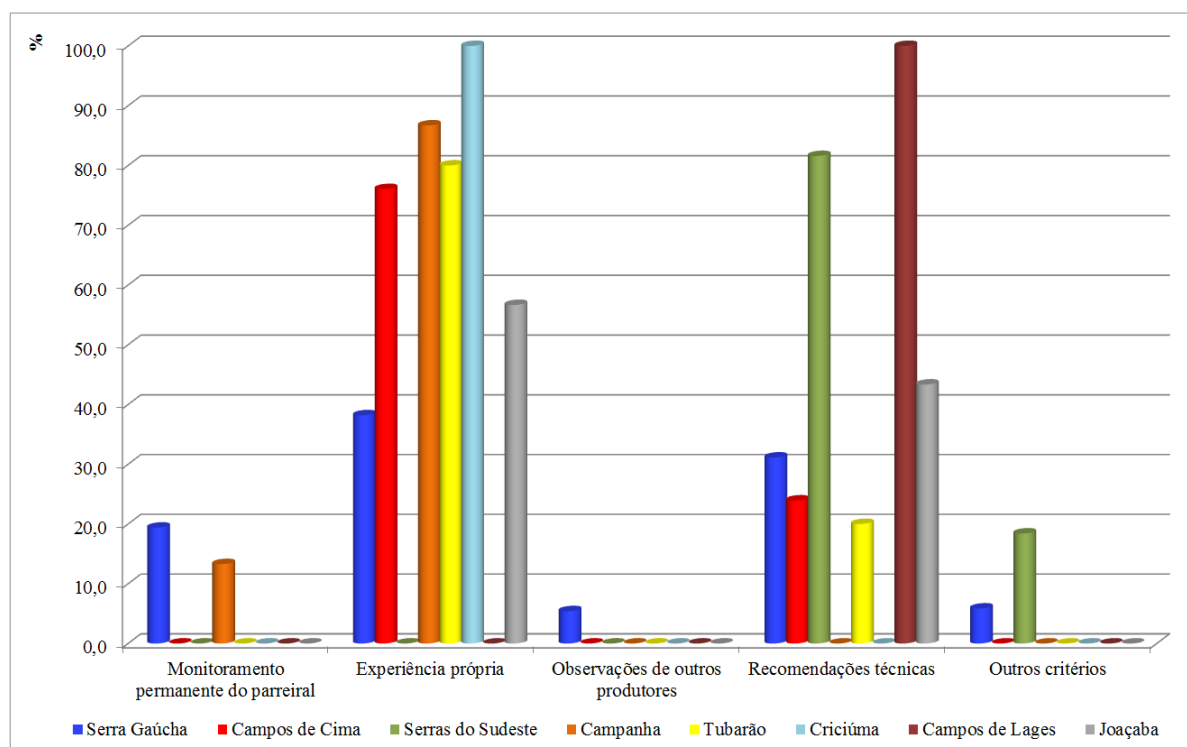
Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

A partir da Figura 20, percebe-se que para avaliar a ocorrência visando o controle de insetos e ácaros-praga na viticultura, na grande maioria das microrregiões estudadas, os produtores se baseiam, principalmente, na sua própria experiência. Nas microrregiões Campos de Lages e Serras do Sudeste, com características mais empresariais, a avaliação dessa ocorrência é feita, sobretudo, a partir de recomendações técnicas. Verifica-se, ainda, a baixa utilização de técnicas de monitoramento permanente dos vinhedos para avaliar a presença dos agentes em discussão.

Para controlar insetos e ácaros-praga, o emprego de inseticidas constitui a forma predominante na quase totalidade da área vitícola dos dois estados (Figura 21). Apenas na microrregião Serras do Sudeste predomina o uso de acaricidas.

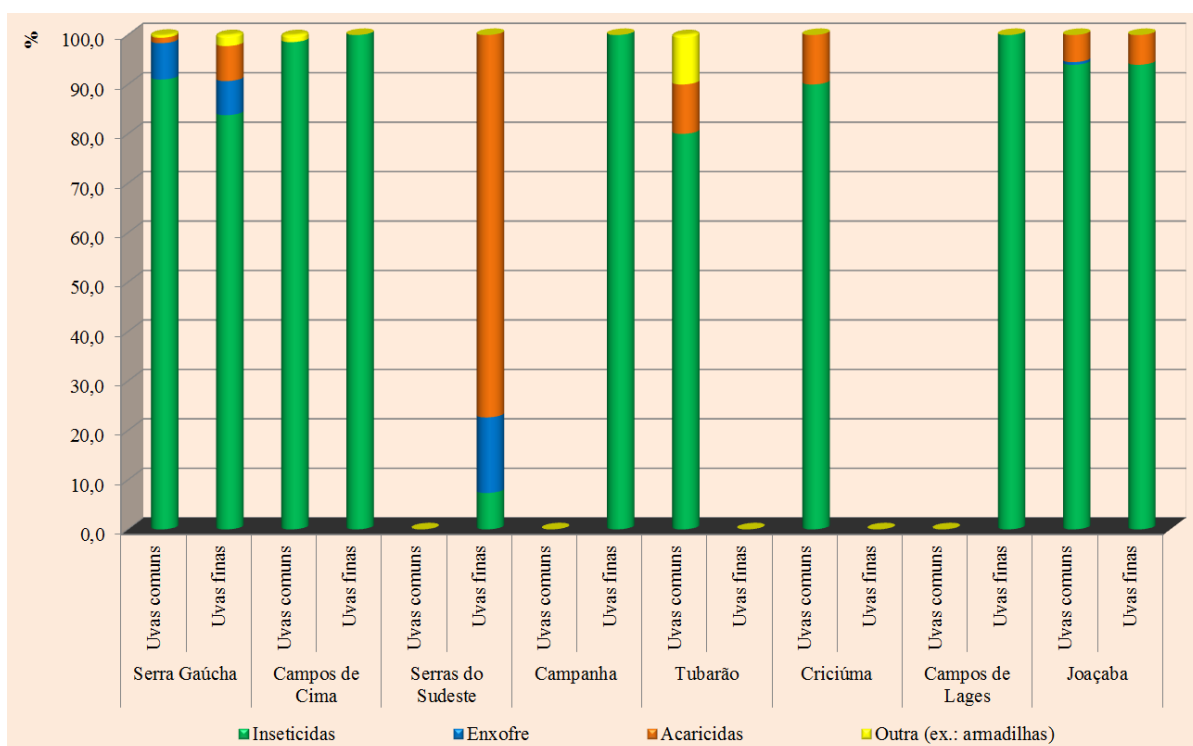
A escolha, por parte dos produtores, dos inseticidas/acaricidas a serem utilizados na viticultura é influenciada por diversos fatores, mostrados na Figura 22. Evidencia-se que as recomendações técnicas, a experiência própria e as recomendações feitas por vendedores de insumos agrícolas são os fatores que exercem maior influência nessa escolha. Especialmente em relação às recomendações técnicas, é pertinente ressaltar que essas constituem o fator principal para definir os inseticidas/acaricidas nas microrregiões Campanha, Campos de Lages e Serras do Sudeste, em que a viticultura é basicamente empresarial.



**Fig. 20.** Formas principais para avaliar a ocorrência visando o controle de insetos e ácaros-praga na viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

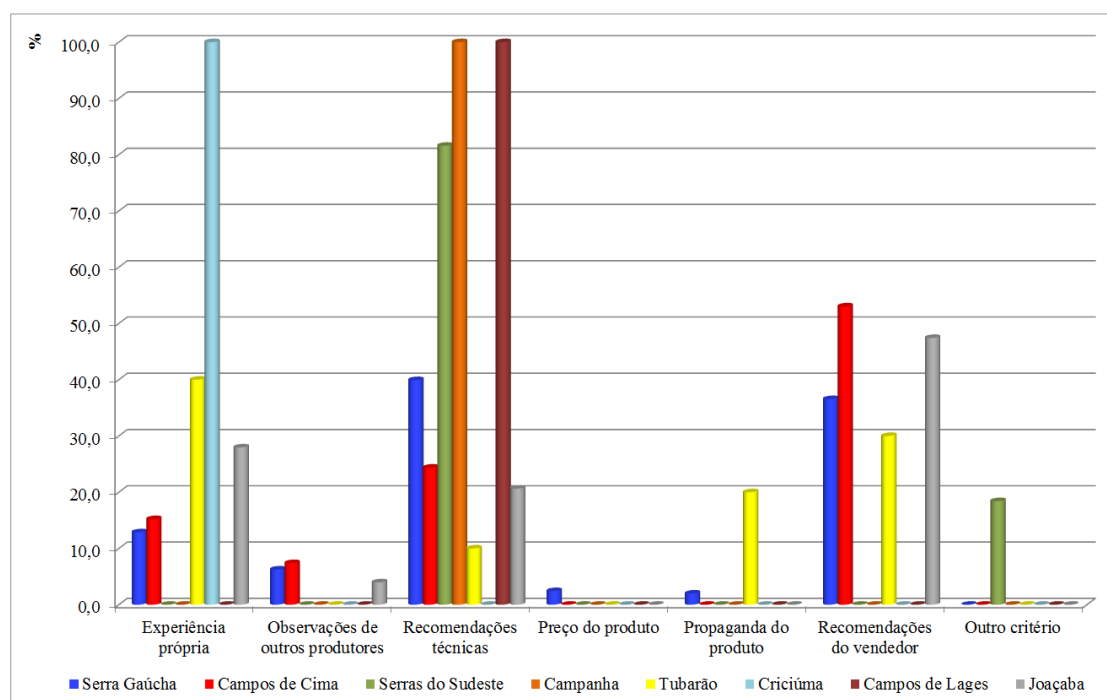
Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).



**Fig. 21.** Estimativas das principais formas de controle de insetos e ácaros-praga na viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

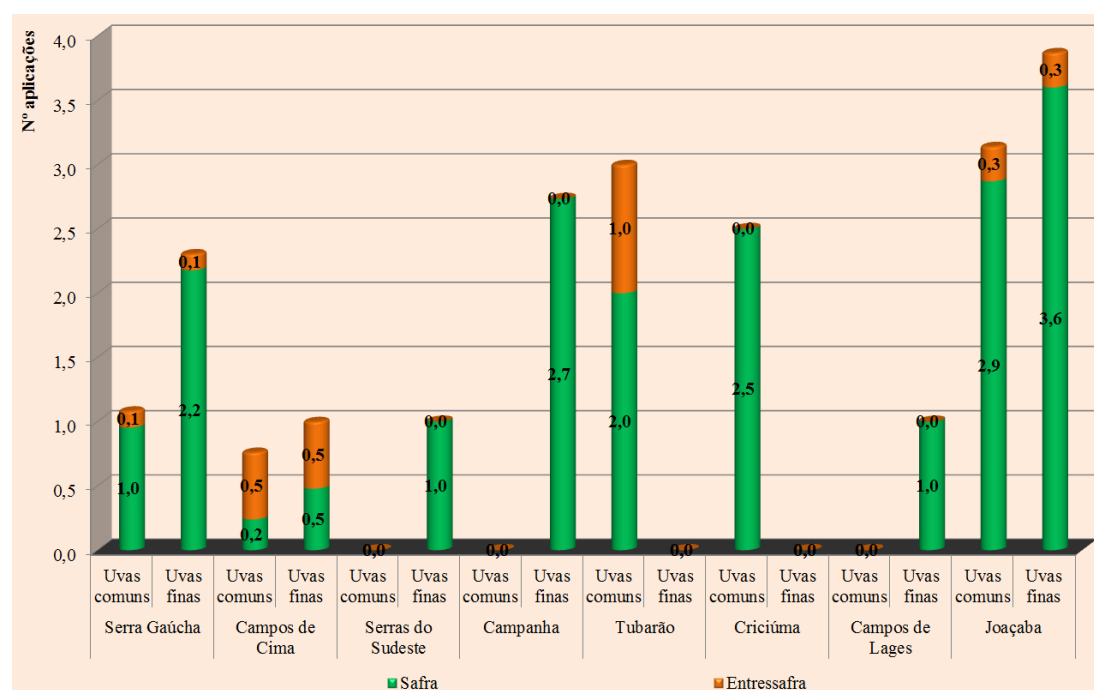


**Fig. 22.** Estimativas dos fatores principais que influenciam na escolha dos inseticidas/acaricidas a serem utilizados na viticultura gaúcha e catarinense.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

O número médio anual de aplicações de inseticidas/acaricidas é variável entre as distintas microrregiões vitícolas do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Conforme visualizado na Figura 23, por exemplo, na microrregião Campos de Cima, na média, realiza-se menos de uma aplicação por hectare de uvas comuns (americanas e híbridas). Por outro lado, na produção de uvas finas da microrregião Joaçaba, são feitas, em média, cerca de quatro aplicações.

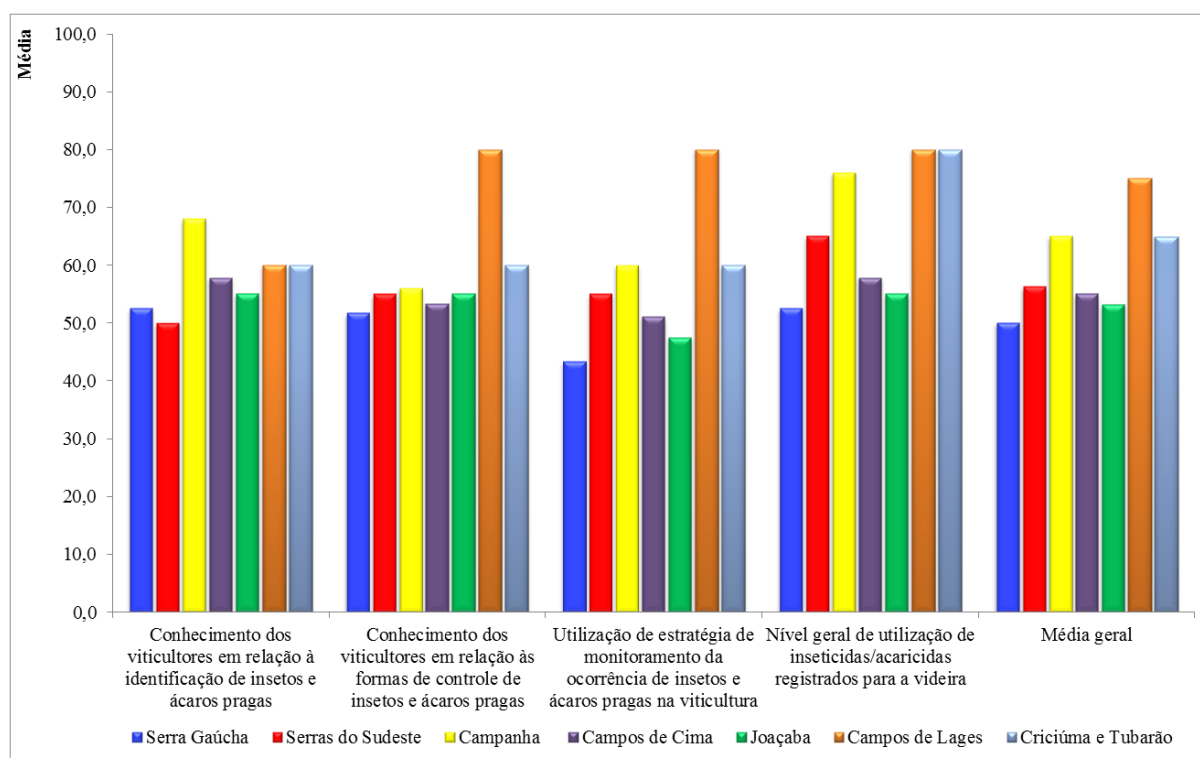


**Fig. 23.** Estimativas do número médio de aplicações de inseticidas/acaricidas na viticultura gaúcha e catarinense – aplicações anuais médias por hectare.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

A Figura 24 traz uma síntese da percepção média dos especialistas consultados durante os painéis de discussão acerca do manejo e controle de insetos e ácaros-praga na viticultura do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Pode-se dizer que, na grande maioria das microrregiões abrangidas no estudo, os viticultores apresentam deficiências importantes referentes a conhecimentos e adoção de formas adequadas para identificação, monitoramento e controle de insetos e ácaros-praga.



**Fig. 24.** Médias<sup>5</sup> obtidas nos painéis de discussão acerca do manejo e controle de insetos e ácaros-praga na viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

Baseando-se também na percepção dos especialistas, a partir da Figura 25, é possível verificar os fatores associados com manejo e controle de insetos e ácaros-praga que, atualmente, são citados como os principais limitantes para melhorar a eficiência da atividade vitícola nas distintas microrregiões gaúchas e catarinenses. Nesse sentido, pode-se ressaltar que, na produção de uvas dos dois estados, existem vários fatores limitantes, dentre os quais cinco podem ser destacados: dificuldade cultural por parte do produtor em aceitar mudanças, escassez de informações sobre o controle de insetos e ácaros-praga, baixa rotação de inseticidas/acaricidas, pequeno número de produtos registrados para a viticultura e uso de insumos devido, em muitos casos, a pressões exercidas por vendedores desses produtos.

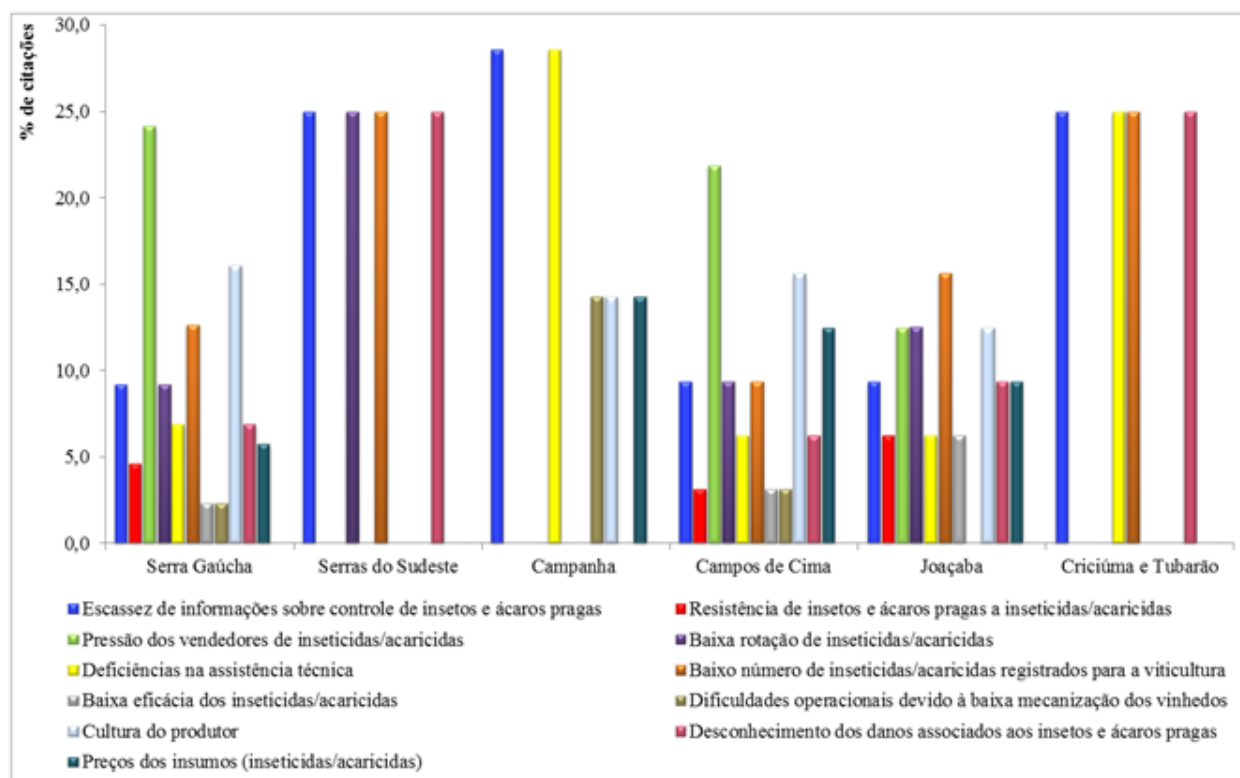
## Ocorrência e controle de doenças

A ocorrência de doenças é um dos principais problemas na viticultura. Isso porque, diante do alto potencial de danos que podem ocasionar ao longo de todo o ciclo produtivo, o produtor precisa adotar uma série de medidas de manejo e controle.

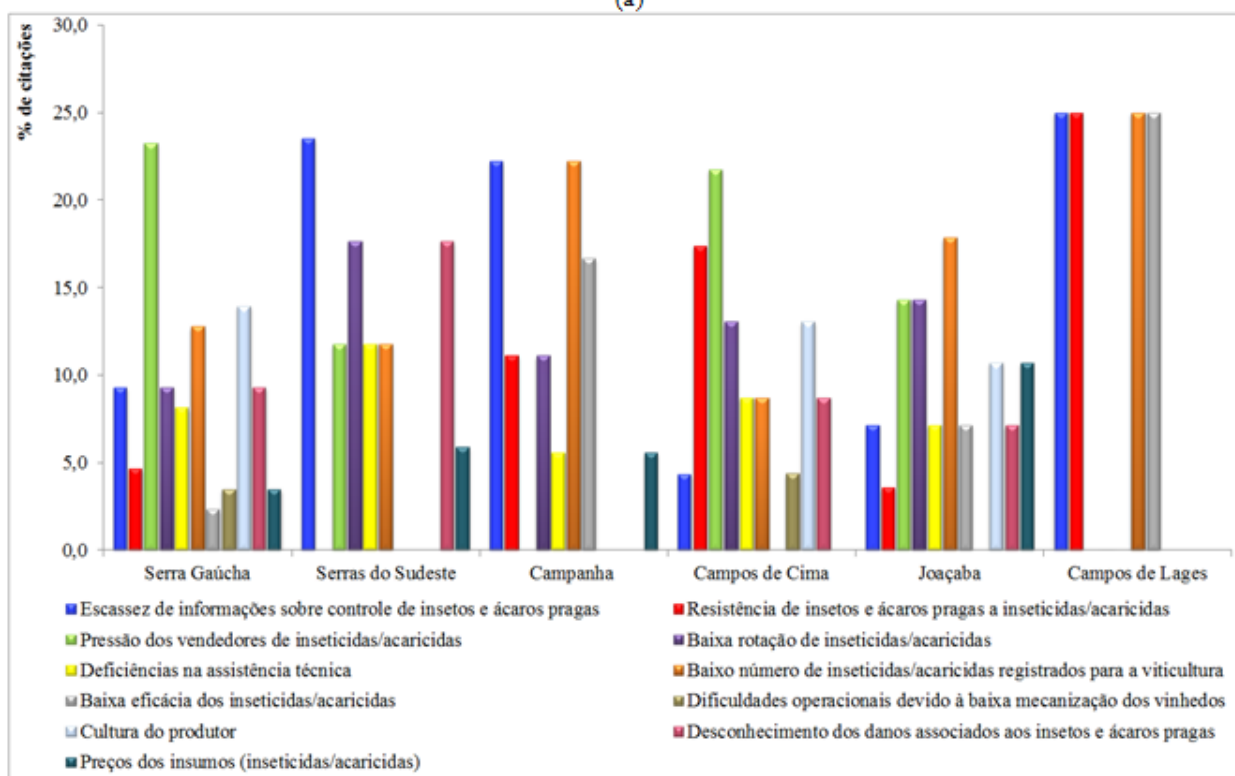
A Figura 26 apresenta estimativas da ocorrência de doenças nas principais microrregiões produtoras de uvas do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Constata-se que, em grande parte da área vitícola desses dois estados, ocorrem várias doenças de alta severidade.

<sup>5</sup> A partir da visão dos especialistas, maiores médias indicam que são menores as limitações relativas a determinado aspecto avaliado.

O míldio e a antracnose, anualmente, ocorrem em praticamente toda a área estudada. Escoriose, Glomerella e Botrytis são observadas em pelo menos 50% da área. Outras doenças muito destacadas são as viroses, a fusariose e o declínio ou morte descendente.



(a)

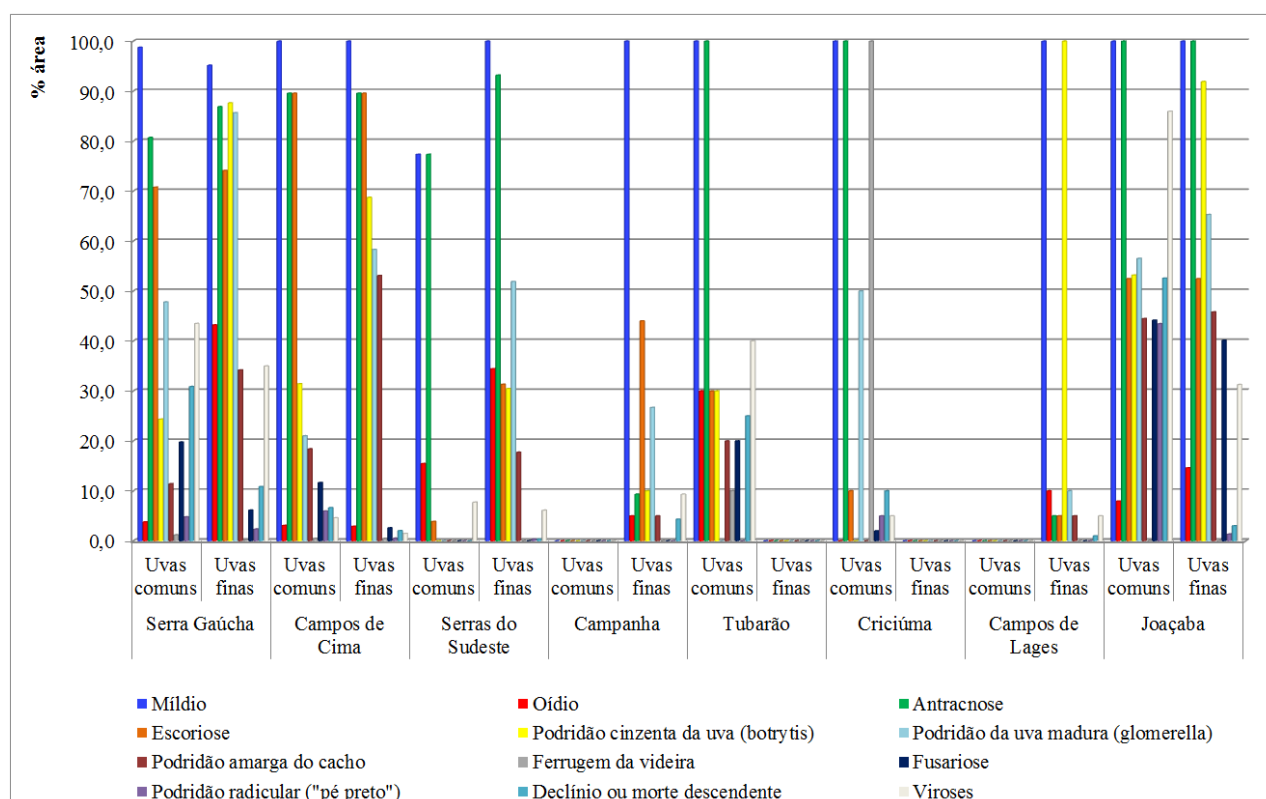


(b)

**Fig. 25.** Percentuais de citações de fatores associados com manejo e controle de insetos e ácaros-praga, como limitantes da eficiência da produção de uvas americanas e híbridas (a) e uvas finas (b) nas distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).



**Fig. 26.** Estimativas de ocorrência de doenças na viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

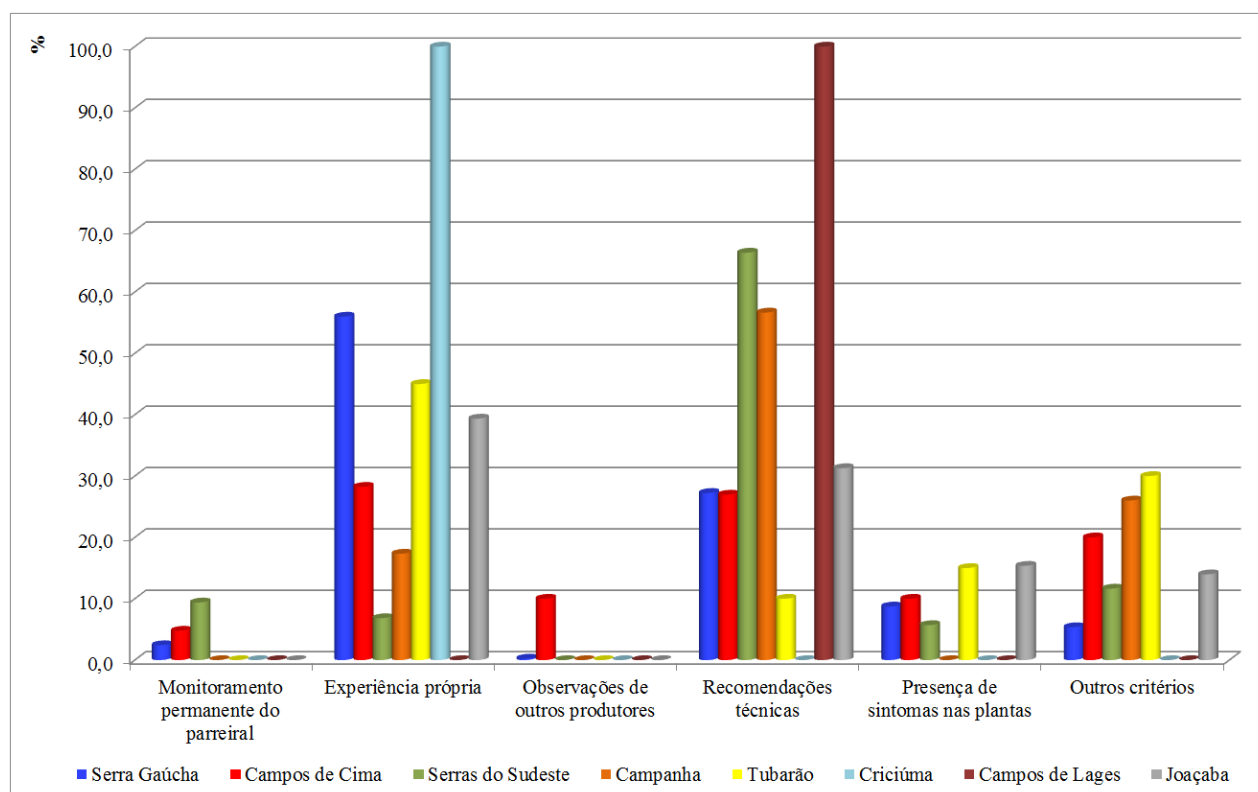
Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

A partir da Figura 27, evidencia-se que, da mesma maneira que para os insetos e ácaros-praga, a avaliação da ocorrência visando o controle de doenças na viticultura, em grande parte da área abrangida por este trabalho, é baseada na experiência própria dos produtores. Nas microrregiões Campos de Lages, Serras do Sudeste e Campanha, com características mais empresariais, a avaliação dessa ocorrência é feita, sobretudo, a partir de recomendações técnicas. Técnicas de monitoramento permanente dos vinhedos para avaliar a possibilidade de ocorrência de doenças são, ainda, pouco empregadas. Cabe ressaltar que, no caso das doenças, em função do alto potencial de danos, as medidas adotadas pelos produtores, em geral, são de caráter preventivo.

Na quase totalidade da área vitícola gaúcha e catarinense, a prevenção e o controle de doenças têm como base essencial o uso de fungicidas (Figura 28). Produtos à base de cobre também possuem utilização destacada, especialmente no final do ciclo produtivo das uvas americanas e híbridas.

Para a escolha dos fungicidas a serem utilizados na prevenção e no controle de doenças, os viticultores são influenciados por alguns fatores principais, mostrados na Figura 29. Da mesma maneira que observado em relação aos inseticidas e acaricidas, as recomendações técnicas, a experiência própria e as recomendações feitas por vendedores de insumos agrícolas são os fatores que exercem maior influência na escolha dos fungicidas.

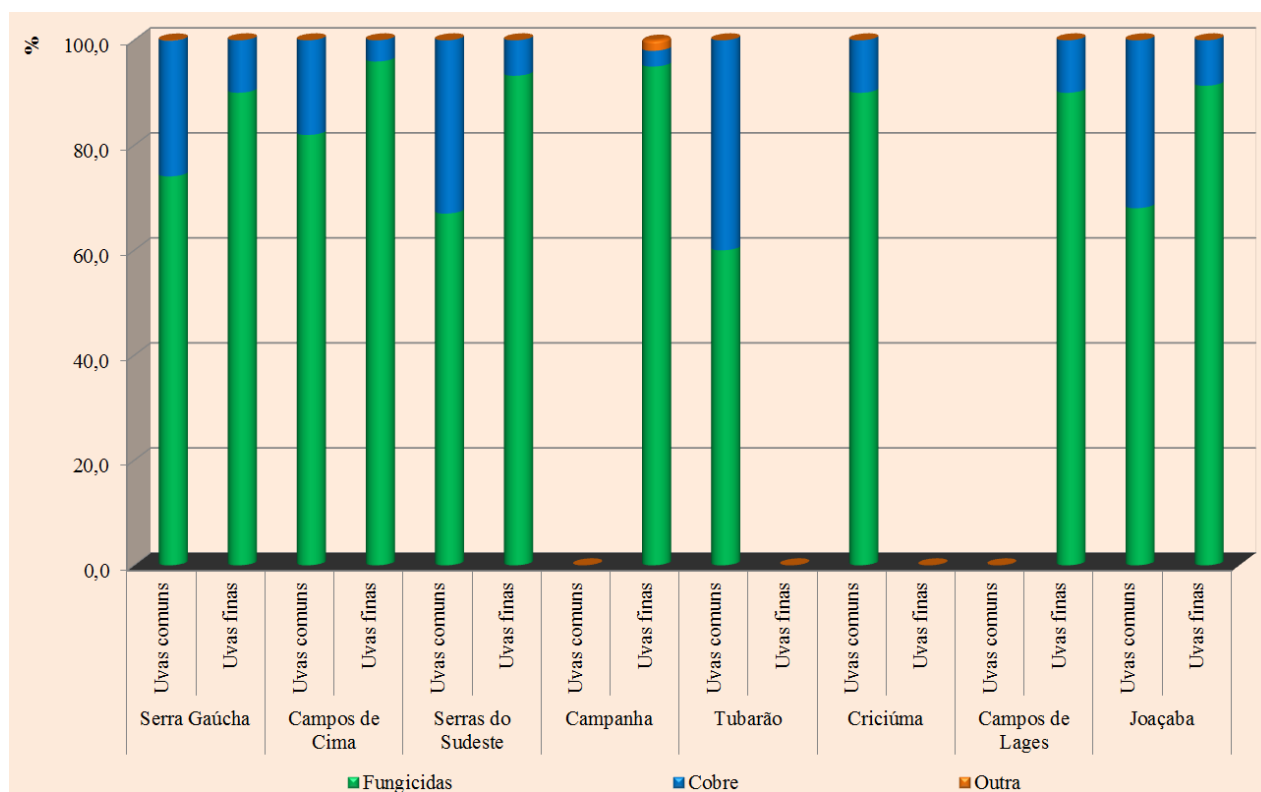
Especialmente em relação às recomendações técnicas, fica evidente que as mesmas constituem o fator principal para definir os fungicidas nas microrregiões Campos de Lages, Campanha e Serras do Sudeste, em que a viticultura é basicamente empresarial. Em microrregiões onde a atividade vitícola tem maior tradição e é desenvolvida principalmente por agricultores familiares, como Serra Gaúcha, Tubarão, Criciúma e Joaçaba, a experiência própria e as recomendações dos vendedores de insumos são os principais condicionantes da escolha em questão.



**Fig. 27.** Formas principais para avaliar a ocorrência visando o controle de doenças na viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

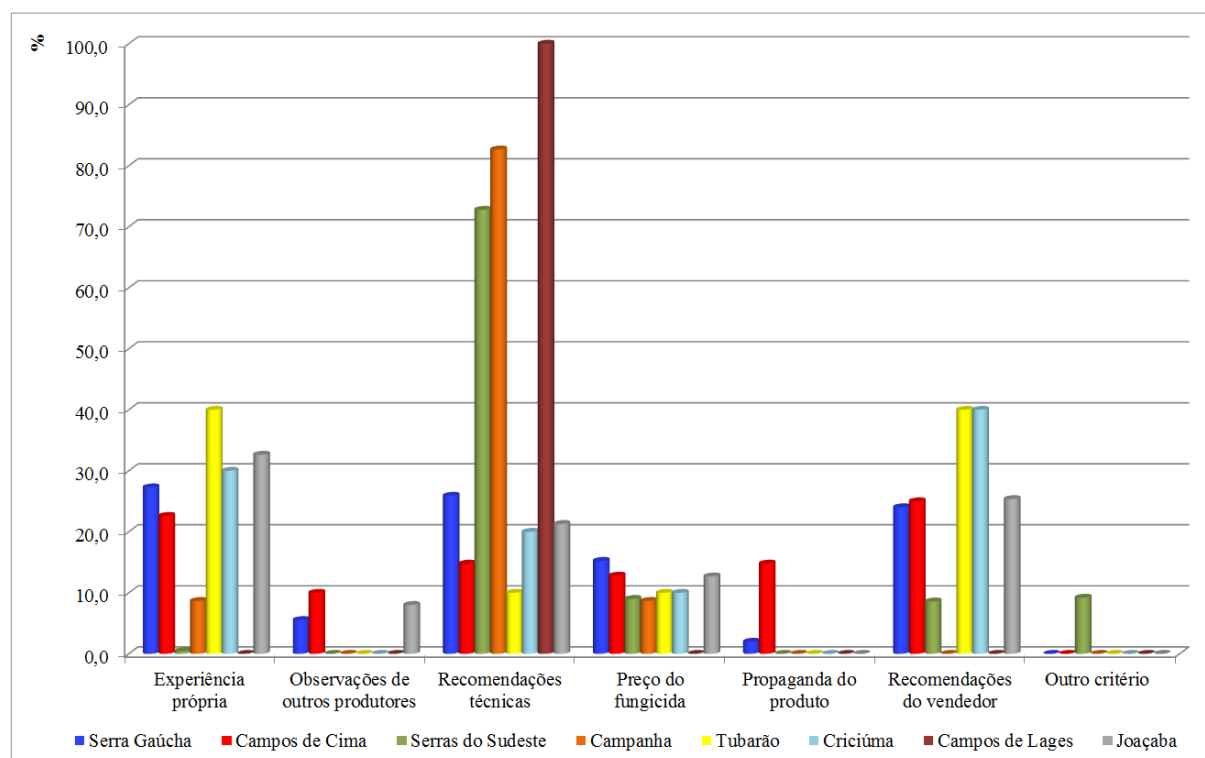


**Fig. 28.** Estimativas das principais formas de controle de doenças na viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).





**Fig. 29.** Estimativas dos fatores principais que influenciam na escolha dos fungicidas a serem utilizados na viticultura gaúcha e catarinense.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

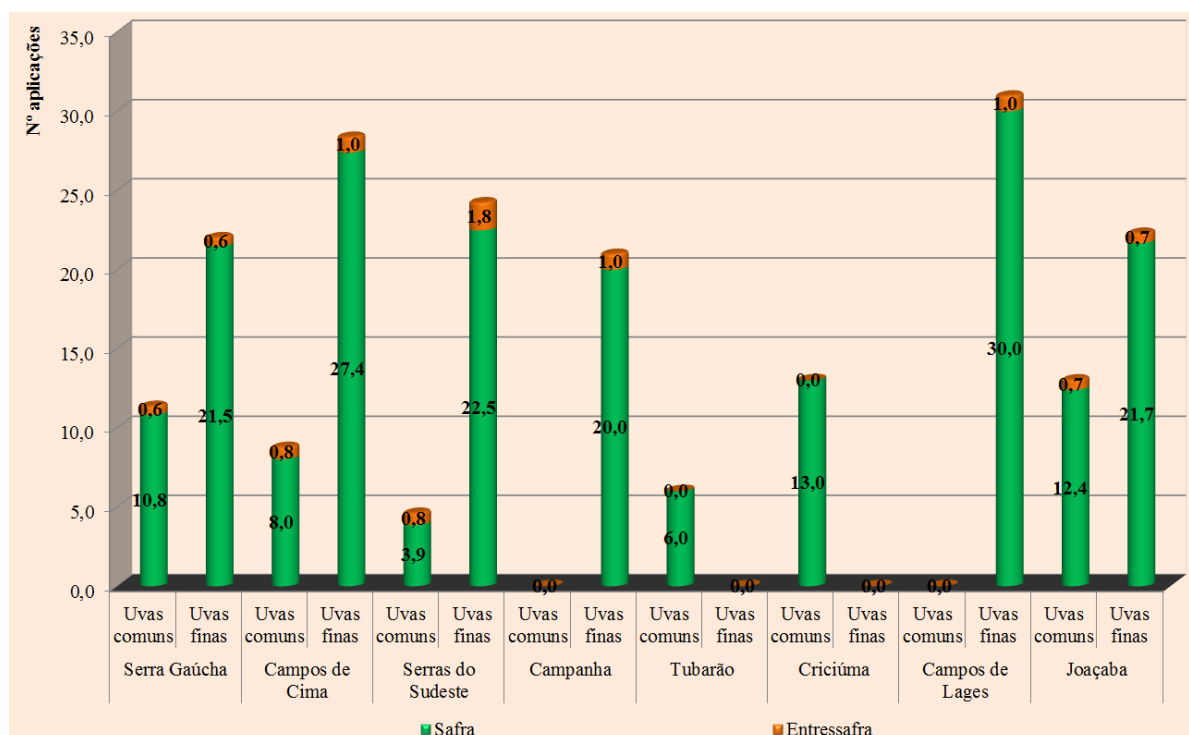
Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

Referente ao número médio anual de aplicações de fungicidas nas distintas microrregiões vitícolas do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, foi elaborada a Figura 30. Fica evidente que as médias de aplicações de fungicidas em sistemas de produção de uvas finas são muito superiores às médias observadas na produção de uvas comuns (americanas e híbridas). Isso ocorre, principalmente, pelo fato das cultivares de uvas finas serem mais sensíveis à incidência de doenças.

Conforme a Figura 30, nota-se ainda que, para sistemas de produção de uvas finas, em geral, são realizadas, pelo menos, vinte aplicações anuais de fungicidas. Em vários casos esse número é superior a trinta. Para sistemas com uvas americanas e híbridas, as aplicações médias microrregionais tendem a se situar entre oito e treze, havendo também situações que podem chegar próximas a vinte aplicações anuais.

A Figura 31 traz uma síntese da percepção média dos especialistas consultados durante os painéis de discussão acerca do manejo e controle de doenças na viticultura do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Os resultados mostram que, embora a percepção dos especialistas seja de que o conhecimento e o padrão tecnológico dos produtores para o manejo e o controle das doenças sejam ligeiramente melhores que aqueles observados em relação aos insetos e ácaros-praga, eles ainda precisam ser aperfeiçoados, especialmente pelo fato de que as doenças possuem, em curto espaço de tempo, alto potencial de danos para a atividade vitícola.

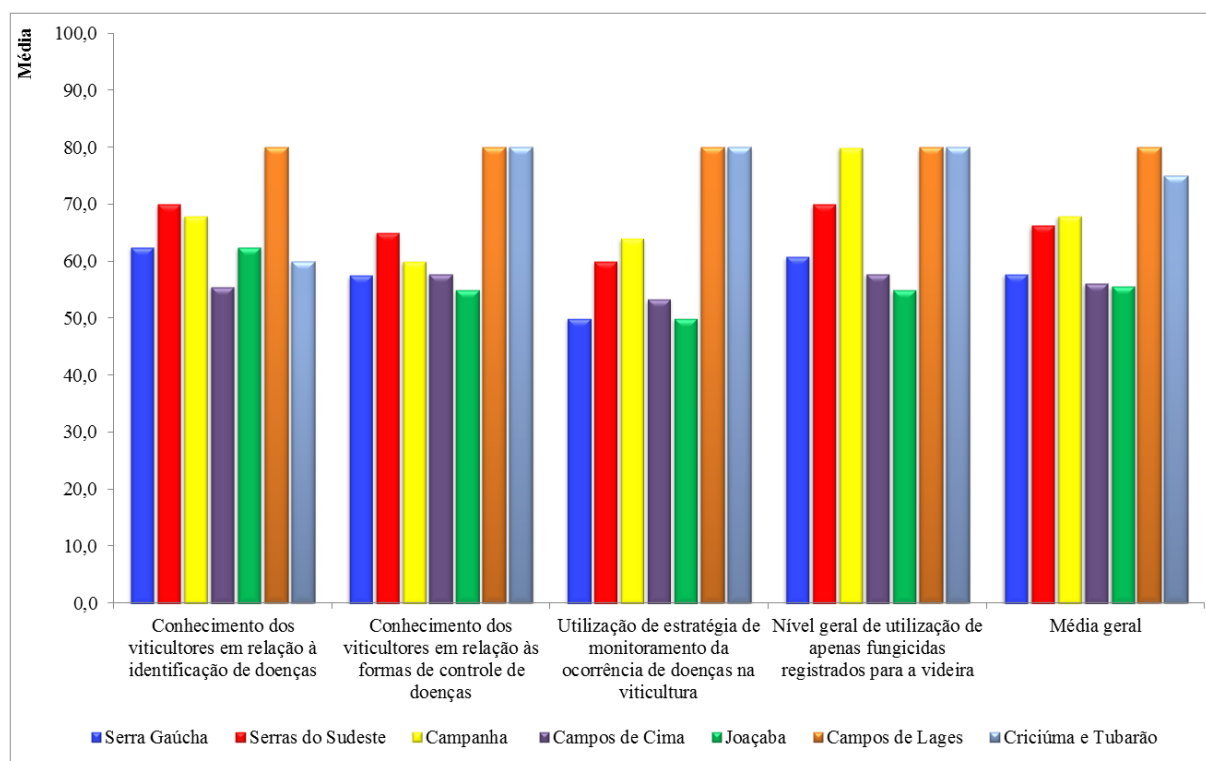
Baseando-se também na percepção dos especialistas, a partir da Figura 32, é possível verificar os fatores associados com manejo e controle de doenças que, atualmente, são os mais citados como principais limitantes para melhorar a eficiência da atividade vitícola nas distintas microrregiões gaúchas e catarinenses. Nota-se que cinco fatores são muito destacados: instabilidades climáticas frequentes nos dois estados, pressão de vendedores para a compra de insumos, baixa rotação de fungicidas, alta agressividade dos principais patógenos e resistência de patógenos a fungicidas.



**Fig. 30.** Estimativas do número médio de aplicações de fungicidas na viticultura gaúcha e catarinense – aplicações anuais médias por hectare.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

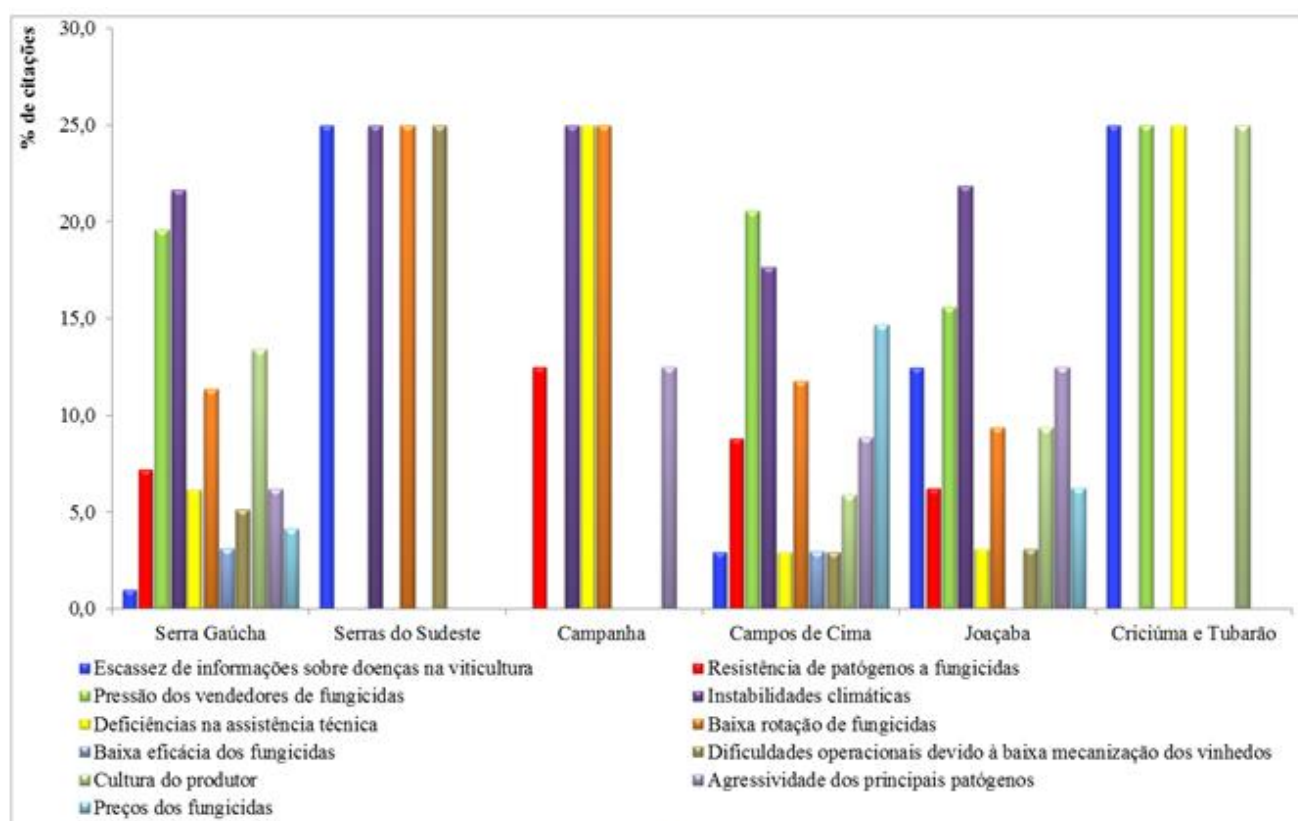


**Fig. 31.** Médias<sup>6</sup> obtidas nos painéis de discussão acerca do manejo e controle de doenças na viticultura das distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

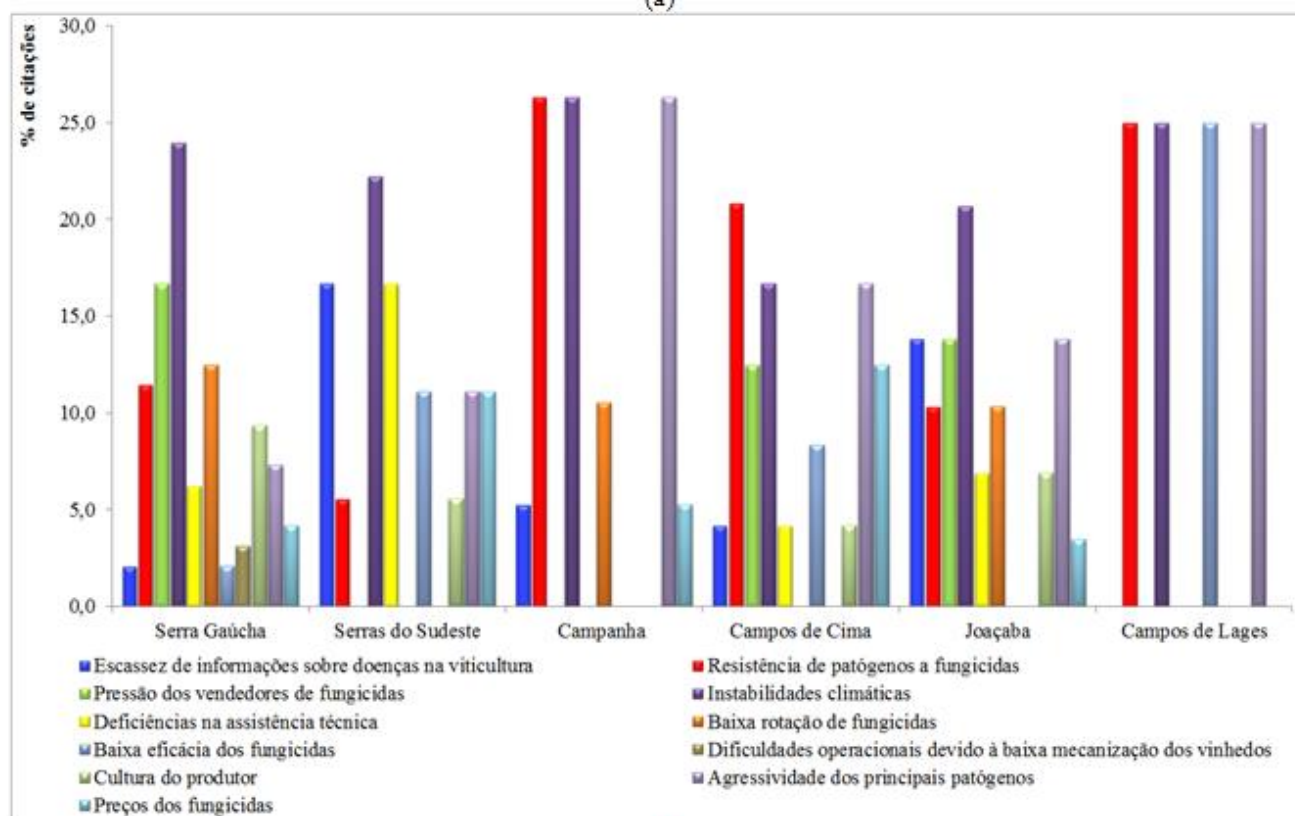
Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

<sup>5</sup> A partir da visão dos especialistas, maiores médias indicam que são menores as limitações relativas a determinado aspecto avaliado.



(a)



(b)

**Fig. 32.** Percentuais de citações de fatores associados com manejo e controle de doenças, como limitantes da eficiência da produção de uvas americanas e híbridas (a) e uvas finas (b) nas distintas microrregiões gaúchas e catarinenses.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (painéis de especialistas).

## Indicadores Econômico-Financeiros na Produção Vitícola

Na viticultura das distintas microrregiões do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina existe uma grande diversidade de sistemas de produção. Essa diversidade é decorrente de uma série de fatores, dentre os quais merecem ser destacados os seguintes: tamanho e características das propriedades, se familiares ou empresariais<sup>7</sup>; condições edafoclimáticas locais; níveis tecnológicos empregados na atividade; sistemas de condução dos vinhedos (latada, espaldeira etc.); finalidade da produção vitícola, que pode ser para processamento ou consumo in natura (uva de mesa); tipos de cultivares de uva exploradas; grau de mecanização da atividade; e produtividades esperadas pelos produtores (kg/hectare).

Devido à junção desses vários fatores, é possível afirmar que, considerando-se o conjunto total de sistemas de produção vitícola existentes nesses dois estados, há também uma grande variabilidade nos resultados econômicos e financeiros que podem ser obtidos ao longo dos anos. Para ressaltar e aprofundar discussões a esse respeito, foram elaborados o Quadro 4 e as Tabelas 6, 7 e 8, que trazem informações e resultados relativos a vinte sistemas de produção de uvas típicos<sup>8</sup>, que ocorrem nas microrregiões abrangidas por este trabalho.

É importante enfatizar que os resultados apresentados nas Tabelas 7 e 8, que foram gerados a partir de levantamentos de dados realizados na safra 2013/2014, também podem variar significativamente em função de mudanças nos níveis de produção, preços pagos pelos recursos produtivos (insumos, mão de obra etc.) e/ou preços recebidos pela venda dos produtos. Diante disso, os resultados em questão devem ser utilizados com cautela, ou seja, não devem ser tomados como definitivos, mas apenas como referências orientadoras para a tomada de decisão.

Para definir os sistemas de produção que, em cada microrregião, seriam objeto de geração e análise de resultados econômicos e financeiros, foram levados em conta dois pontos principais: 1) a participação

**Tabela 6.** Distribuição microrregional de produtores de uvas entrevistados e de sistemas selecionados para análise.

Microrregião	Total de produtores entrevistados	% de produtores entrevistados	Sistemas selecionados para análise
Serra Gaúcha	52	61,2	7
Campos de Cima	6	7,1	2
Serras do Sudeste	5	5,9	2
Campanha	6	7,1	2
Tubarão	2	2,4	1
Criciúma	2	2,4	1
Campos de Lages	2	2,4	1
Joaçaba	10	11,8	4
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>100</b>	<b>20</b>

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

<sup>7</sup> Neste trabalho, se assume que, enquanto uma propriedade familiar é aquela em que a maior parte da mão de obra empregada na viticultura está vinculada a membros da própria família, uma propriedade empresarial caracteriza-se por ter mais de 50% da mão de obra contratada para essa atividade.

<sup>8</sup> Conceitualmente, a definição de sistema de produção típico assumida neste trabalho é muito similar à de agricultor típico, que, de acordo com Andrade (1994) (citado por PROTAS, 1995), apresenta perfil socioeconômico-cultural muito representativo de grupos de produtores de determinados locais. Assim, considera-se que os agricultores típicos são aqueles que exprimem a combinação mais frequente das classes em que se decompõem certos indicadores, como dimensão de determinadas explorações e disponibilidade e valor dos recursos produtivos. Dentro da terminologia estatística, esses agentes econômicos correspondem, portanto, à combinação modal.

**Quadro 4.** Informações sobre vinte sistemas de produção vitícola estudados nas microrregiões do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina – safra 2013/2014.

Tipo e finalidade	Microrregião	Município	Propriedade	n	Cultivar	Condução	Vida útil*	Produtividade (kg/ha**)
Americanas e híbridas: processamento	Serra Gaúcha	Bento Gonçalves	Familiar	1	Isabel	Latada	20	22.000
		Flores da Cunha	Familiar	2	Bordô	Latada	20	19.000
	Campos de Cima	Monte Alegre dos Campos	Familiar	3	Bordô	Latada	25	18.000
		Campestre da Serra	Familiar	4	Bordô	Latada	20	19.000
	Criciúma	Urussanga	Familiar	5	Goethe	Latada	20	15.000
	Joaçaba	Tangará	Empresarial	6	Isabel	Latada	15	20.000
		Pinheiro Preto	Familiar	7	Isabel Precoce	Latada	20	20.000
Americanas e híbridas: mesa	Serra Gaúcha	Caxias do Sul	Familiar	8	Niágara rosada	Latada coberta	20	22.000
		Farroupilha	Familiar	9	Niágara rosada	Latada não coberta	20	20.000
	Tubarão	Pedras Grandes	Familiar	10	Niágara rosada	Latada não coberta	18	22.000
	Joaçaba	Pinheiro Preto	Familiar	11	Niágara rosada	Latada não coberta	20	20.000
Finas: processamento	Serra Gaúcha	Bento Gonçalves	Familiar	12	Cabernet Sauvignon	Latada	15	18.000
		Garibaldi	Familiar	13	Merlot	Espaladeira	20	13.000
	Serras do Sudeste	Encruzilhada do Sul	Empresarial	14	Chardonnay	Espaladeira	20	12.000
		Pinheiro Machado	Empresarial	15	Merlot	Espaladeira	25	10.000
	Campanha	Dom Pedrito	Empresarial	16	Cabernet Sauvignon	Espaladeira	25	8.000
		Santana do Livramento	Empresarial	17	Tannat	Espaladeira	25	12.000
	Campos de Lages	São Joaquim	Empresarial	18	Cabernet Sauvignon	Espaladeira	25	6.000
	Joaçaba	Videira	Familiar	19	Cabernet Sauvignon	Y	20	18.000
Finas: mesa	Serra Gaúcha	Caxias do Sul	Familiar	20	Itália	Latada coberta	15	20.000

\*Representa uma estimativa do número de anos desde a implantação até a renovação completa de todas as plantas do vinhedo. \*\*Produtividade média que o produtor vem obtendo ao longo dos anos.

Nota: Serra Gaúcha e Campos de Cima correspondem às microrregiões Caxias do Sul e Vacaria, respectivamente. Campanha engloba informações das microrregiões Campanha Meridional, Campanha Central e Campanha Ocidental.

Fonte: Pesquisa de campo (entrevistas com produtores).

**Tabela 7.** Variáveis e indicadores econômicos de vinte sistemas de produção vitícola do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina – safra 2013/2014 (resultados por quilo de uva).

Sistema (n*)	Preço de venda	Custo fixo	Custo variável	Custo total	Lucro	Lucrativ.	Mão de obra	Insumos
	(R\$/kg)					(% anual)		
1	0,70	0,21	0,45	0,66	0,04	5,56	37,99	15,01
2	0,78	0,28	0,42	0,70	0,08	10,05	34,87	12,58
3	0,82	0,16	0,55	0,71	0,11	13,31	48,25	11,28
4	0,80	0,30	0,50	0,80	0,00	-0,60	35,16	14,37
5	0,90	0,31	0,51	0,82	0,08	8,34	41,38	10,21
6	0,70	0,35	0,47	0,82	-0,12	-17,29	35,71	12,38
7	0,68	0,26	0,51	0,77	-0,09	-12,54	33,20	16,50
8	2,00	0,87	0,65	1,52	0,48	23,82	22,20	4,68
9	1,60	0,37	0,66	1,02	0,58	36,03	29,35	10,01
10	1,50	0,22	0,77	0,99	0,51	33,71	32,29	12,08
11	1,30	0,34	0,58	0,92	0,38	28,92	29,33	14,67
12	1,20	0,27	0,73	1,00	0,20	16,91	33,47	17,39
13	2,20	0,45	1,21	1,66	0,54	24,72	35,74	20,07
14	2,70	0,64	1,51	2,16	0,54	20,17	33,98	19,99
15	2,00	0,48	1,55	2,04	-0,04	-1,81	34,75	22,44
16	2,10	0,59	2,27	2,86	-0,76	-36,41	49,89	18,32
17	1,90	0,47	1,49	1,97	-0,07	-3,45	42,08	11,68
18	3,00	1,04	2,54	3,59	-0,59	-19,55	39,37	21,94
19	1,80	0,36	0,82	1,19	0,61	34,13	35,04	20,61
20	3,30	0,97	0,86	1,83	1,47	44,67	33,25	10,27

\*Número do sistema de produção correspondente no Quadro 4.

Fonte: Pesquisa de campo (entrevistas com produtores).

de cada microrregião na produção vitícola total gaúcha e catarinense e 2) a diversidade e os sistemas de produção de uvas predominantes em cada microrregião. Salienta-se que, para chegar aos vinte sistemas selecionados, foram entrevistados 85 produtores, conforme distribuição apresentada na Tabela 6.

O Quadro 4 traz informações específicas sobre cada um dos vinte sistemas analisados. Entre essas informações, estão o tipo e a finalidade da produção de uva, a localização (microrregião e município), a característica do produtor (familiar ou empresarial), a cultivar explorada, o sistema de condução, a vida útil estimada do vinhedo e o nível de produtividade média que o produtor vem obtendo ao longo dos anos. Salienta-se que, para alguns produtores empresariais, a produção de uvas para processamento não é comercializada para terceiros, sendo processada em vinícola própria. Nesses casos, o preço de venda constante na Tabela 7 representa apenas um preço de oportunidade, que poderia ser obtido na hipótese de comercialização da uva.

Com base no Quadro 4, observa-se que, a grande maioria dos sistemas de produção são de uvas americanas e híbridas para processamento, conduzidos por agricultores familiares. Na Serra Gaúcha ocorre a maior diversidade de sistemas.

A partir das informações e dos dados de cada sistema de produção, geraram-se as variáveis e os indicadores econômicos (Tabela 7). Ao analisar os resultados de eficiência econômica, contata-se que eles são muito variados quando comparados os diferentes sistemas de produção vitícola. Por exemplo, para uma mesma produtividade de 20.000 quilos por hectare de Isabel Precoce produzida para processamento em Pinheiro Preto e de Niágara Rosada para mesa em Farroupilha, os preços médios de venda, na safra 2013/2014,

foram de R\$ 0,68 e R\$ 1,60/kg, respectivamente. Nesses dois sistemas, os custos totais por quilo foram, respectivamente, de R\$ 0,77 e R\$ 1,02, gerando lucratividades respectivas da ordem de -12,54% e +36,03%. Esses resultados mostram, entre outras coisas, que, para cada tipo e finalidade de sistema, existem particularidades técnicas e de mercado que devem ser avaliadas com muito critério para a tomada de decisão.

Ao analisar a Tabela 7, nota-se que os sistemas de produção de uvas para consumo in natura tendem a apresentar maior lucratividade, em decorrência de melhores preços de venda. Contudo, deve-se ressaltar que a exploração desses sistemas exige, por parte do produtor, maiores cuidados com o manejo do vinhedo, especialmente visando obter alta qualidade dos cachos. Em função disso, os custos tendem a ser superiores aos observados para os mesmos tipos de uvas direcionadas para processamento. Adicionalmente, salienta-se que a produção de uvas de mesa tende a requerer maiores habilidades de negociação para venda.

Os resultados em discussão permitem inferir, também, que sistemas de produção de uvas americanas e híbridas para processamento, em geral, têm apresentado baixa lucratividade. Apesar dessa baixa lucratividade, a exploração de muitos desses sistemas é justificada por duas razões principais: os investimentos em capital imobilizado para a implantação e exploração dos mesmos já foram realizados há vários anos e a mão de obra é predominantemente familiar, fazendo com que os custos desse fator de produção representem parte da renda da própria família. No entanto, é pertinente ressaltar que, mesmo em propriedades familiares, a baixa lucratividade vem ocasionando problemas relevantes de renovação de vinhedos e de sucessão familiar. Especialmente referente a questões de sucessão, o trabalho de Lazzarotto e Mello (2014) apontou que, do total de propriedades familiares produtoras de uvas do Rio Grande do Sul em 2012, cerca de 42% tinham perspectiva de que não haveria sucessor para continuar a atividade. O motivo principal para essa falta de sucessão esteve associado com o fato de os filhos trabalharem e/ou morarem fora da propriedade, ou seja, já estarem desvinculados da atividade agrícola, buscando outras alternativas de geração de renda, considerando que, atualmente, a viticultura é vista como uma atividade que apresenta baixa remuneração, decorrente de baixos preços de venda e de altos custos de produção.

Para muitos sistemas de produção de uvas finas explorados por agricultores empresariais, tendo como finalidade a venda para processamento por terceiros, devido em grande parte aos custos com mão de obra serem maiores que aqueles observados na agricultura familiar, a lucratividade tende a ser negativa.

De maneira sintética, com base na Tabela 7, é possível ressaltar a importância da viticultura como atividade a ser desenvolvida na agricultura familiar. Isso porque, diante de um contexto com problemas de contratação de mão de obra, seja por escassez na oferta e/ou pelo alto custo, esse fator representa o item individual com maior participação no custo total. Assim, assumindo-se, por exemplo, um ano de preços de venda muito baixos e/ou de produtividades muito aquém das esperadas, a viticultura desenvolvida com mão de obra predominantemente familiar teria maiores condições de ser mantida quando comparada com aquela desenvolvida em propriedades em que a maior parte da mão de obra é contratada. Porém, mesmo na agricultura familiar, essa possível situação de baixa viabilidade econômica não pode ser frequente, sob pena de comprometer a sustentabilidade da atividade ao longo do tempo.

No que tange a questões de longo prazo, pode-se observar que, para os vinte sistemas de produção avaliados, o montante de capital necessário para implantar e formar um hectare de vinhedo tende a ser elevado (Tabela 8). Isso se deve a uma série de investimentos em máquinas, equipamentos, benfeitorias, irrigação, mudas e estrutura, bem como despesas operacionais, que estão associadas principalmente com insumos e mão de obra.

Nota-se, ainda, que esse montante de capital apresenta grandes variações quando comparados os diferentes sistemas. Isso ocorre por duas razões principais: o tamanho da exploração vitícola da propriedade, pois, quanto maior a área, menor tende a ser o investimento total por hectare, havendo, nesse caso, uma melhor otimização do investimento; e o tipo de estrutura utilizada, haja vista que, por exemplo, sistemas que usam



**Tabela 8.** Variáveis e indicadores financeiros<sup>1</sup> de vinte sistemas de produção vitícola do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina – safra 2013/2014 (resultados por hectare).

Sist. (n <sup>2</sup> )	MEB <sup>3</sup> (a)	IR <sup>4</sup> (b)	MD <sup>5</sup> (c)	ES <sup>6</sup> (d)	IT <sup>7</sup> (e)	DO <sup>8</sup> (f)	CT <sup>9</sup>	TRCS <sup>10</sup>	TRCC <sup>11</sup>	TIR <sup>12</sup>
	(R\$)							(Anos)		(%)
1	34.191,10	0,00	2.524,50	18.995,60	55.711,20	30.637,38	86.348,58	19,34	>VU <sup>13</sup>	1,43
2	32.910,30	0,00	2.400,00	24.451,20	59.761,50	28.063,21	87.824,71	18,74	>VU	2,08
3	16.007,70	0,00	3.060,00	15.251,00	34.318,70	23.218,07	57.536,77	15,08	>VU	4,24
4	55.925,00	0,00	4.800,00	22.370,20	83.095,20	28.284,13	111.379,33	>VU	>VU	-0,49
5	17.102,10	0,00	2.524,50	25.935,60	45.562,20	23.879,71	69.441,91	18,62	>VU	2,42
6	49.742,85	0,00	7.462,13	21.674,00	78.878,98	29.642,83	108.521,81	>VU	>VU	-3,76
7	23.726,20	0,00	6.147,90	28.500,60	58.374,70	24.952,03	83.326,73	>VU	>VU	-3,29
8	46.257,65	11.450,00	3.030,00	108.749,00	169.486,65	33.895,06	203.381,71	10,96	19,24	7,49
9	65.121,60	10.400,00	2.925,00	43.116,40	121.563,00	30.716,50	152.279,50	9,23	16,56	8,87
10	22.593,34	0,00	2.774,47	36.005,00	61.372,81	35.966,28	97.339,09	7,10	9,31	13,40
11	48.575,50	0,00	2.475,00	29.797,00	80.847,50	30.683,15	111.530,65	9,58	18,52	7,87
12	35.430,80	0,00	2.475,00	19.999,00	57.904,80	31.623,73	89.528,53	10,59	>VU	5,59
13	29.396,50	0,00	6.249,00	25.699,32	61.344,82	37.649,71	98.994,53	9,13	15,36	9,04
14	40.315,81	2.740,00	17.192,74	20.320,00	80.568,55	52.221,83	132.790,38	10,64	19,92	6,59
15	24.657,00	0,00	17.581,58	14.753,00	56.991,58	46.384,60	103.376,18	>VU	>VU	-1,03
16	16.469,46	0,00	16.798,32	22.249,00	55.516,78	55.319,33	110.836,11	>VU	>VU	NC <sup>14</sup>
17	19.971,67	16.019,98	15.148,82	21.241,20	72.381,68	56.920,79	129.302,46	>VU	>VU	-1,62
18	25.254,29	0,00	14.372,30	23.189,32	62.815,91	56.539,49	119.355,40	>VU	>VU	-6,83
19	51.633,80	0,00	8.250,00	35.010,00	94.893,80	31.840,95	126.734,75	8,61	13,93	10,11
20	55.701,05	12.700,00	3.427,50	105.748,20	177.576,75	46.640,48	224.217,23	6,61	7,94	15,36

<sup>1</sup> Os indicadores financeiros foram obtidos com base em fluxos de caixa sem a incidência de tributação sobre o lucro. Para gerar os indicadores, os investimentos e as despesas operacionais foram relativizados para um hectare. <sup>2</sup> Número do sistema de produção correspondente no Quadro 4. <sup>3</sup> Investimento em máquinas, equipamentos e benfeitorias. <sup>4</sup> Investimento em irrigação. <sup>5</sup> Investimento em mudas. <sup>6</sup> Investimento em estrutura (sistema de condução, cobertura e pós-colheita). <sup>7</sup> Investimento total (a + b + c + d) nas fases de implantação e formação do vinhedo. <sup>8</sup> Despesas operacionais totais nas fases de implantação e formação do vinhedo. <sup>9</sup> Capital total (e + f) necessário nas fases de implantação e formação do vinhedo. <sup>10</sup> TRCS = tempo de recuperação do investimento sem o custo do capital. <sup>11</sup> TRCC = tempo de recuperação do investimento com o custo do capital. <sup>12</sup> Taxa interna de retorno. <sup>13</sup> VU = vida útil do vinhedo. <sup>14</sup> NC = não calculado.

Fonte: Pesquisa de campo (entrevistas com produtores).

cobertura plástica, o investimento apenas nessa estrutura situa-se próximo de R\$ 80.000,00, dos quais em torno de 60% correspondem a investimentos em lona plástica.

Os investimentos em mudas também possuem diferenças expressivas entre os distintos sistemas. Isso decorre, sobretudo, do fato de que muitos viticultores produzem a sua própria muda, ou seja, não as adquirem de viveiristas.

Em termos de desempenho financeiro, os resultados expostos na Tabela 8 mostram que os sistemas voltados para a produção de uvas para consumo in natura têm propiciado melhores retornos. Para esses sistemas, a taxa interna de retorno oscilou entre 7,5% e 15,4% ao ano. Por outro lado, as menores taxas de retorno, em geral negativas, foram observadas para os sistemas de produção de uvas finas em propriedades empresariais, assumindo-se a venda da matéria-prima para processamento junto a terceiros. Sistemas de produção de uvas americanas e híbridas para processamento também apresentaram baixas taxas anuais de retorno.



De maneira geral, pode-se inferir que, levando em conta o custo do capital, o tempo para recuperação de todo o montante de capital inicial necessário para a implantação e formação de vinhedos tende a ser elevado para a maioria dos sistemas de produção vitícola analisados. Salienta-se inclusive que, para muitos sistemas, em função dos preços de venda das uvas e/ou dos custos de produção, o tempo de recuperação do capital é superior à vida útil estimada dos vinhedos, demonstrando que os mesmos seriam inviáveis do ponto de vista financeiro.

Resumidamente, a partir da Tabela 8, é pertinente afirmar que, antes da realização efetiva de investimentos para a produção de uvas, é fundamental uma avaliação cuidadosa por parte do produtor, levando em conta os seguintes aspectos: a) identificar o destino e conhecer o potencial mercado consumidor, sobretudo por se tratar de produtos perecíveis, cujas ofertas tendem a ficar concentradas em determinado(s) período(s); b) elaborar um projeto de investimento que, além de definir as reais demandas de recursos produtivos e os potenciais de produção, possibilite verificar, para determinado local, as condições de logística para a aquisição desses recursos, bem como para o escoamento da produção; e c) gerar estimativas de custos de produção e de fluxos de caixa, pois elas são a base para verificar, tanto em termos de curto como de longo prazo, os desembolsos anuais de capital, bem com os níveis de desempenhos econômico-financeiros que podem ser obtidos com a atividade.

## Considerações finais

A viticultura tem ampla distribuição no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, estando presente na grande maioria das microrregiões desses dois estados. Apesar dessa distribuição, pode-se afirmar que a atividade possui maior concentração e importância econômica e social em quatro microrregiões gaúchas (Caxias do Sul, Vacaria, Serras do Sudeste e Campanha) e quatro catarinenses (Joaçaba, Campos de Lages, Tubarão e Criciúma).

A maior parte da área de vinhedos é cultivada por pequenos agricultores familiares que produzem, principalmente, uvas americanas e híbridas para processamento. A viticultura empresarial, voltada para a produção de uvas finas para processamento, predomina nas microrregiões Serras do Sudeste, Campanha e Campos de Lages.

Em expressiva parcela das propriedades que produzem uvas nas microrregiões citadas, a atividade vitícola é responsável por grande parte da renda desses estabelecimentos.

Mesmo sendo uma atividade que requer investimentos elevados e que está sujeita a uma série de riscos operacionais e de mercado, de maneira geral, a viticultura gaúcha e catarinense ainda é deficitária no emprego de instrumentos gerenciais importantes, como o planejamento estratégico, a análise de projetos de investimento e o controle de custos de produção.

Apesar de no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina haver uma grande diversificação de cultivares e sistemas de produção de uvas visando o processamento industrial e o consumo in natura, o grande volume de produção é direcionado para atender demandas da indústria vinícola. Além disso, a imensa maioria dos viticultores apenas produzem e comercializam a matéria-prima para processamento junto a terceiros.

Referente a questões tecnológicas, na grande maioria das microrregiões abrangidas no estudo, existem limitações relevantes quanto a conhecimentos e adoções de determinadas práticas recomendadas para a atividade vitícola. Nesse sentido, é possível citar algumas dessas limitações: a) ainda há grande carência na disponibilidade de assistência técnica adequada; b) a qualidade fitossanitária das mudas é um problema comum em muitas microrregiões, sendo que boa parte dos produtores produzem as próprias mudas sem tomar determinados cuidados para uma correta escolha do material de propagação; para o comércio de mudas, também há problemas como a falta de garantias e certificações fitossanitárias; c) a prática de utilização de herbicidas, sobretudo durante a safra, é bastante frequente na atividade vitícola dos dois

estados, sendo que, em muitas situações, o uso dessa prática não está pautado em recomendações técnicas efetivas; d) em geral, ocorre baixa rotação de culturas antes da implantação de novos vinhedos; a realização de pousio da área antes da reimplantação de vinhedos, a retirada de plantas mortas antes do replantio e a queima das plantas mortas após o arranquio constituem procedimentos pouco adotados pelos produtores; e) a realização de análise do solo tende a ser esporádica e não segue, na maioria dos casos, critérios técnicos para ser feita; e f), em muitos locais, o uso de insumos, como fertilizantes e defensivos, decorre de pressões exercidas por vendedores desses produtos e não por recomendações técnicas.

Relativo aos indicadores econômico-financeiros, diante da diversidade de sistemas de produção vitícola nos dois estados, evidencia-se uma grande variabilidade nos resultados que podem ser obtidos ao longo dos anos. Apesar dessa variabilidade, nota-se que, atualmente, os sistemas de produção de uvas americanas e híbridas para processamento, que são predominantes na viticultura gaúcha e catarinense, têm propiciado baixos retornos econômicos e financeiros. Para o caso dos sistemas de produção de uvas finas explorados por agricultores empresariais, os retornos, em geral, têm sido menores.

Resumidamente, a partir do conjunto de resultados obtidos neste estudo, é possível destacar que a atividade vitícola do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina ainda apresenta problemas expressivos em termos de gestão, tecnologia de produção e desempenho econômico-financeiro. A falta e o emprego de soluções para muitos desses problemas representam sérios riscos para a competitividade e, principalmente, sustentabilidade de muitas propriedades, bem como da própria indústria, que têm a produção de uva como matéria-prima chave para a sua reprodução social e econômica.

## Referências

BUARQUE, C. **Avaliação econômica de projetos**: uma apresentação didática. Rio de Janeiro: Campus, 1991. 266 p.

DEBERTIN, D. L. **Agricultural production economics**. New York: MacMillan, 1986. 366 p.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2004. 745 p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2006**. 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/>>. Acesso em: 13 maio 2015.

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. **Agricultura**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/agric>>. Acesso em: 17 maio 2012.

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. **Agricultura**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/agric>>. Acesso em: 18 dezembro 2015.

LAZZAROTTO, J. J.; FIORAVANÇO, J. C. **GestFrut\_Uva: sistema para avaliações econômico-financeiras da produção de uvas**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2014. 15 p. (Embrapa Uva e Vinho. Circular Técnica, 102).

LAZZAROTTO, J. J.; MELLO, L. M. R. de. **Panorama da mão de obra familiar na viticultura do Rio Grande do Sul**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2014. 15 p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 163).

PROTAS, J. F. da S.; CAMARGO, U. A. **Vitivinicultura brasileira**: panorama setorial de 2010. Brasília, DF: SEBRAE; Bento Gonçalves: IBRAVIN: Embrapa Uva e Vinho, 2011. 110 p.

PROTAS, J. F. da S. **Agricultores típicos**: a busca de uma nova referência para o desenvolvimento rural. Évora: Universidade de Évora, 1995. p.135-161. (Anais da Universidade de Évora, 5).

VERAS, L. L. **Matemática financeira**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 259 p.







Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

